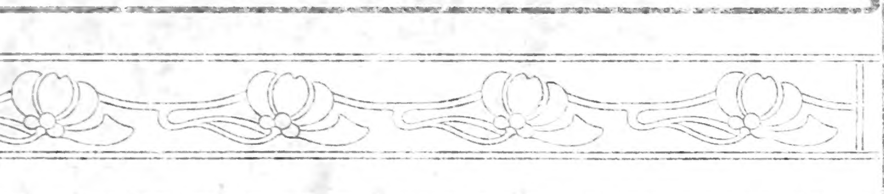
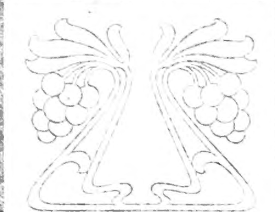








Insekten-Börse

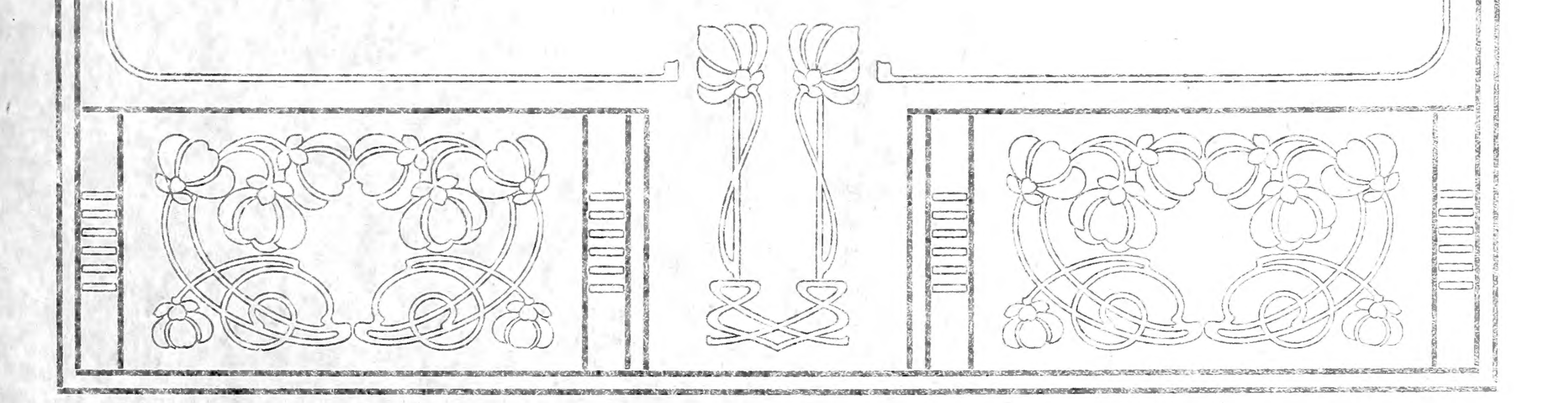
Internationales Wochenblatt für Entomologie

XXIII. Jahrgang (1906)

Verantwortlicher Redakteur: Adolf Frankenstein, Leipzig
Wissenschaftlicher Redakteur: Camillo Schaufuß, Meißen



Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner, Leipzig



Inhalts-Verzeichnis.

I. Aufsätze.

II. Rundschau.

Verfaßt von Cam. Schaufuß.

a. Allgemeines.

aa. Literatur.

* = außerhalb der Rundschau.

b. Systematik.

(Klarstellung der verwandtschaftlichen Beziehungen.)

c. Morphologie.

(Lehre von der Gestalt)

mit **Morphogenie** (Entwicklungsgeschichte).

bb. Morphogenie.

(Entwicklungsgeschichte u. zw. Ontogenie und Phylogenie.)

d. Physiologie.

(Lehre von den Aufgaben der einzelnen Körperteile.)

e. Bionomie.

(Lehre von den Daseinsbedingungen.)

mit **Oekologie, Trophologie, Ethologie, Zoogeographie.**

ee. Oekologie.

(Lehre von der Wohnungsweise.)

eee. Trophologie.

(Lehre von der Ernährung.)

eeee. Zoogeographie.

(Lehre von der örtlichen Verbreitung.)

f. Psychologie.

(Lehre von der sinnlichen und geistigen Betätigung.)

g. Geschichte.

* = Außerhalb der Rundschau.

h. Entomologische Praxis.

III. Entomologische Mitteilungen.

Allgemeines:

Systematik:

Morphologie:

Physiologie:

Bionomie:

Trophologie:

Zoogeographie:

Geschichte:

Entomologische Praxis:

IV. Vereinsnachrichten.

Aus denselben ist hervorzuheben:

Systematik:

Morphologie:

Physiologie:

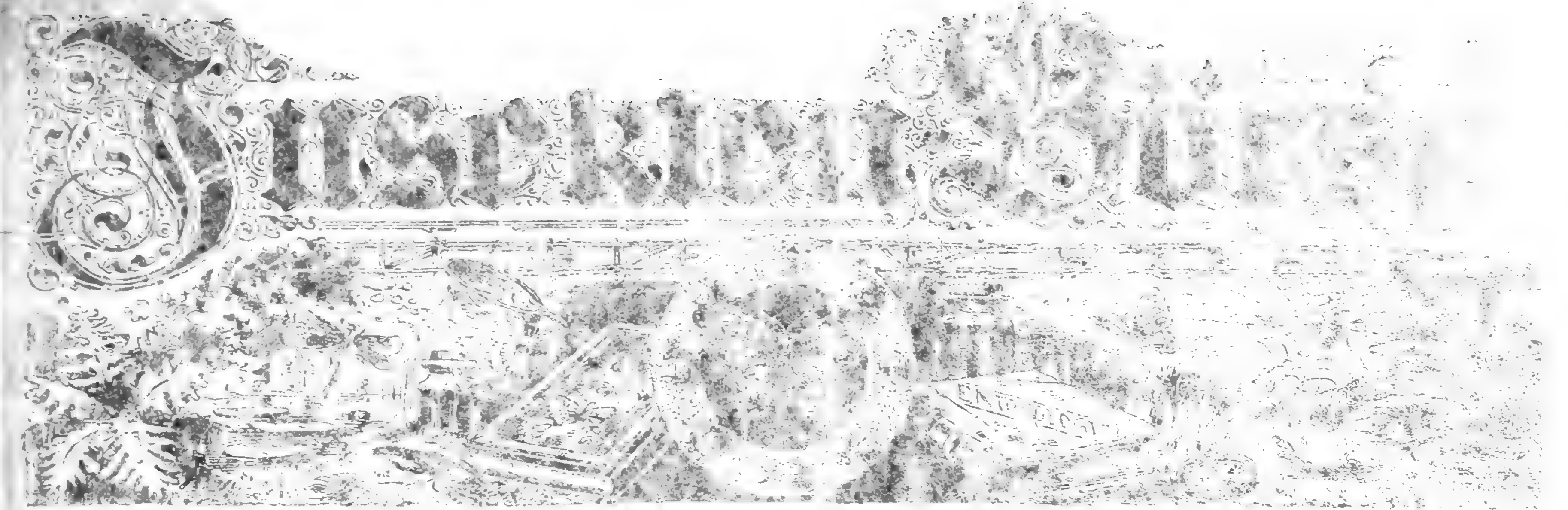
Bionomie:

Zoogeographie:

Entomolog. Praxis:



Druck von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 1. Leipzig, Donnerstag, den 4. Januar 1906. **23. Jahrgang.**

Zum 1. Januar 1906.

Mit der heutigen Nummer beginnt die Insekten-Börse ihren 23. Jahrgang.

Allmählich anwachsend ist aus dem einfachen Anzeigenblatte als welches die „Insekten-Börse" 1884 begründet wurde, ein textlich reichausgestattetes Wochenblatt geworden, welches auf dem Studiertische des Fachgelehrten ebensowohl seinen Platz seit Jahren behauptet, als auf dem Frühstückstische des Entomophilen, in dem Sitzungssaale der Fachvereine, wie in der Geschäftsstube des Insektenhändlers. Ist doch die Redaktion, der die bewährten Kräfte mehrerer in der Gelehrtenwelt wohlbekannter Forscher zur Seite stehen, bemüht, dem Blatte seinen Charakter zu wahren: Jedem, der sich mit der Insektenkunde beschäftigt oder für sie Interesse hat, wöchentlich einen unparteiischen Überblick über alles zu bieten, was im entomologischen Verkehre und Leben vorgekommen ist.

Von den Tausenden von Insektenliebhabern, welche über die Erde verstreut sind, sind nur wenige Hundert vorgeschritten genug, um von der Mitgliedschaft wissenschaftlich geleiteter Fachvereine entsprechenden Nutzen zu haben; nur die in den größeren Städten wohnenden von den Vereinsmitgliedern wiederum erfahren regelmäßig von dem, was in den Sitzungen verhandelt und gesprochen, was dem oder jenem brieflich zugetragen wurde. Hier tritt die Insekten-Börse ein. Und dafs sie ihren Zweck nicht nur zu erfüllen bestrebt gewesen ist, sondern ihn auch erfüllt hat, zeigt die sich täglich vergröfsernde weiteste Verbreitung ebensowohl der Zahl der Abonnenten nach, als auch ihrem Wohnsitze nach. Die Insekten-Börse ist seit Jahren tatsächlich „international".

So werden wir auch im neuen Jahre auf der beschrittenen Bahn vorwärts gehen.

Unsere „Rundschau" wird über alle — irgendwo auf der Erde — „auf den Markt" kommenden, d. h. ausgebotenen Insekten-Sammlungen, Sammlerausbeuten, Zusammenstellungen und Einzelheiten, soweit sie ein allgemeineres Interesse bieten, über alle erscheinenden Händlerpreislisten und über bemerkenswerte Preisschwankungen gewissenhafte und nötigenfalls ausführliche Meldung machen;

von der Entsendung und dem Verlaufe wissenschaftlich-entomologischer Expeditionen Kenntnern und Spezialsammlern die Möglichkeit zu rechtzeitiger Lieferung von erwünschtem Material zu geben;

über alle beachtlichen Entdeckungen und Forschungsergebnisse, welche die Lebensweise, den Bau, die Systematik und die Nomenklatur der Insekten betreffen, über die Veröffentlichungen der gröfseren entomologischen Vereine, umfangreichere wissenschaftliche und die Wissenschaft dem Laien zugänglich machende Werke sowie Einzelpublikationen, welche für einen zahlreichen Leserkreis bestimmt sind, über neuerfundene oder verbesserte Fang- und Präparationswerkzeuge, Konservierungsmittel usw. kurz berichten;

und schliefslich finden alle sonstigen Ereignisse auf entomologischem Gebiete, Sammlungsverkäufe, Museumsberichte, Personalien, Todesfälle und Mitteilungen über Insektenschäden entsprechende Beachtung.

Die Abfassung der Rundschau ruht in den Händen eines unabhängigen, hervorragenden Fachmannes, dem die hauptsächlichen Erscheinungen der Literatur aller Erdteile zur Verfügung stehen; die gröfsere Zahl der Händler hat sich daran gewöhnt, uns mit Nachrichten über bei ihnen eingehende Waren an die Hand zu gehen, und so mancher freiwillige Mitarbeiter aus Entomologen- und Entomophilenkreisen stellt sich in den Dienst der guten Sache, die Arbeit der Gelehrten zu popularisieren. Möge es uns auch für die Folge nicht an helfenden Freunden fehlen.

Der Berliner entomologische Verein pflegt regelmäßig über die wissenschaftlichen Verhandlungen während seiner Sitzungen in der „Insekten-Börse" zu referieren und wir halten das Blatt gern anderen entomologischen Fachgesellschaften zu gleichem Zwecke offen.

Eine nicht unbedeutende Sammlung von Photographien setzte uns in die Lage, im 1905er Jahrgang wiederum die Bildnisse mehrerer verdienstvoller Insektenkenner zu bringen. (Wir empfehlen unseren Aufruf, uns Photographien und Lebensskizzen einzusenden, im Interesse unserer Leser, auch hier der Entomologen zur freundlichen Beachtung!) Auch sonst werden wir die Aufsätze hin und wieder durch Abbildungen veranschaulichen.

Jede Nummer der „Insekten-Börse" wird mehrere gemeinverständlich gehaltene Aufsätze aus allen Gebieten der Insektenkunde und aus der Feder tüchtiger Fachleute oder berufener Schriftsteller enthalten; aufserdem aber unter der Abteilung:

„Entomologische Mitteilungen" unseren Lesern Gelegenheit bieten, ihre Erfahrungen über Fang, Zucht, Aberrationen, Hybriden, Beobachtungen über Lebensgewohnheiten oder einzelne Ergebnisse usw. usw. zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Jeder Entomologe und Entomophile ist eingeladen, diese Spalte zu bereichern! Schon mancher ungelehrte Sammler hat der Wissen-

schaft durch Mitteilung von Tatsachen wichtige Dienste erwiesen.

Ein „Briefkasten“ soll den Abonnenten in fachlichen Angelegenheiten kostenlos Rat erteilen.

Endlich vermittelt eine Fülle von Anzeigen Verkauf und Kauf, Tausch und jederlei Verkehr unter den Sammlern aller Länder.

So hoffen wir denn, dafs der „Insekten-Börse“, der ältesten und billigsten aller jetzt bestehenden gemeinverständlich gehaltenen entomologischen Zeitungen, dem einzigen jetzt existierenden der Entomologie gewidmeten Wochenblatt, nach wie vor das Wohlwollen der Sammlerwelt nicht fehlen wird. Möge jeder, dem die Insektenkunde am Herzen liegt, sein Teil dazu beitragen, diese zu fördern, indem er die „Insekten-Börse“ fördert durch Abonnement, Weiterempfehlung, durch Benutzung des Inseratenteils und durch Mitarbeit.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Einen neuen Gedanken hat The Kny-Scheerer Co., 225 Fourth Av., New York, U. S. A., in ihrer neuesten, eben zu Versand gekommenen Preisliste verwendet, die aufser auffälligeren nordamerikaner, mexikaner und kubaner Faltern nur Prachtsachen aus verschiedenen Insektenordnungen aufführt. In halber Gröfse werden nach photographischen Aufnahmen die absonderlichsten Typen im Bilde vorgeführt. Wenn auch die Firma mit den deutschen Händlern in indomalayischen Kerfen nicht konkurrieren will und kann, ist sie doch sicher in der Lage, aus der nördlichen Hälfte der westlichen Hemisphäre preiswert zu liefern, weshalb sie ihre Offerten europäischen Interessenten kostenfrei zugehen läfst. Da der Leiter des genannten Institutes ein Ungar ist, kann Korrespondenz in deutscher Sprache stattfinden.

In italienischen Fachzeitschriften wird die Käfersammlung des verstorbenen Stefano Bertolini ausgeboten. Sie umfafst 12000 Spezies. Näheres teilt die Familie, Genua, Castella postale 702, mit.

Der Verlag Les Fils d'Émile Deyrolle, Paris, kündigt die bevorstehende Herausgabe einer von André Théry verfafsten Revision der Buprestiden Madagaskars an. In der Einleitung wendet sich der Verfasser gegen die vieldiskutierte Hypothese eines ehemals vorhandenen lemurischen Kontinentes, vergleicht die afrikanische, madagassische und indomalayische Fauna, stellt Verbreitungstabellen für Gattungen und Arten auf und begründet damit eigene Anschauungen. Dann läfst er einen synonymischen Katalog der madagassischen Buprestiden folgen und revidiert schliefslich vergleichend und beschreibend die Arten des Faunengebietes in dichotomischen Tabellen. Von 89 neuen Arten werden 53 abgebildet. Der Band kostet $15\frac{1}{2}$ Franken.

Von den Berichten über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika ist das 6. Heft des 2. Bandes im Druck erschienen; es wird durch eine Arbeit des Staatszoologen Prof. Dr. Vosseler ausgefüllt „Die Wanderheuschrecken in Usambara im Jahre 1903/4“. Wahrlich, das ist einmal eine Leistung, an der der Fachmann seine Freude haben mufs, ein in seiner Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit meisterhaftes Werk, das für alle Zeiten für den Agrikulturentomologen, wie für den Freilandwissenschaftler vorbildlich bleiben wird. Ganze Regale könnte man mit der Literatur ausfüllen, die sich mit der Heuschreckenplage befassen, und sie alle sind ersetzt durch ein anspruchsloses Heft von 80 Seiten Text und 2 Tafeln! Vosseler geht von den „Mutterschwärmen“ aus, die am 23. November 1903 in den heifsen Nachmittagsstunden über Ostusambara hereinbrachen. „Gegen $\frac{1}{2}$2 Uhr kamen die ersten Vorboten an, kurz darauf durchwirbelten ganze Unmassen, wie Schneeflocken die Luft, bald dichter, bald in losen Zügen.“ „Den Urwald schienen sie geflissentlich zu meiden, desto intensiver strebte alles auf die unter Kultur stehenden Gebiete zu, wie von einem Magnet angezogen.“ „Bei der Auffindung einer für zeitweiliges Niederlassen geeigneten Gegend mufs entschieden der Gesichtssinn eine bemerkenswerte Rolle spielen, das Riechorgan kann schon deshalb kaum in Frage kommen, weil die Tiere mit dem Winde ziehen. Die eingefallenen Schwärme schienen keineswegs durch lange Reisen ermattet, waren vielmehr aufserordentlich lebhaft und scheu.“ „Die Feststellung der Ursprungsstätten dieser Schwärme und des von ihnen durchmessenen Weges begegnen unüberwindlichen Schwierigkeiten. Als ständige Brutheerde, wenn solche überhaupt festzustellen sein werden, sind sicher abgelegene dünnbevölkerte Steppengebiete anzusehen, aus denen die Heuschrecken in unberechenbaren Zwischenräumen sich über das Kulturland ergiefsen, dort eine bis vielleicht . . . . .ten, dann auf unbestimmte Zeit wi . . . . Immerhin ist Verfasser dem Ursprunge der hi . . . Frage stehenden Schwärme soweit tunlich nachgegangen, und er glaubt ihn in der Massaisteppe südlich des Kilimandscharo gefunden zu haben. Von dort lenkten die Tiere den Flug nach Süden bis Südosten, zogen geteilt um die Nord- und Südseite des Gebirgsstockes und gelangten so von entgegengesetzten Punkten auf das Plateau von Westusambara. „Der Frage, ob die Wanderheuschrecke bei Nacht Nahrung aufnimmt, wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Schon der Umstand, dafs Teile der Schwärme inmitten pflanzenreicher Umgebung kahle Stellen aufgesucht hatten, liefs ein negatives Ergebnis erwarten.“ Und so war es auch. Nachts wurde kein Bissen angerührt, selbst nicht wenn die Stellen künstlich beleuchtet wurden. Diese Beobachtung steht im Gegensatze zu den von Vosseler in Algier und Tunesien gemachten. „Die unendliche Dürftigkeit der Vegetation in diesen Ländern und die Menge der tagsüber lauernden Feinde erklärt diesen Umstand hinlänglich.“ Die einfallenden Heuschrecken brachten in den Ovarien nahezu reife Eier mit, u. zw. das Weib 40—70 Stück, und zwischen 5. und 6. Dezember erfolgte die Eiablage in durch eine den Genitalapparat entstammende Kittmasse lose verbundenen Päckchen. Die Eier werden durchschnittlich 6—8 cm unter die Erde abgelegt. Dies geschieht bekanntlich dadurch, dafs das Weib seinen mit vier hornigen Klappen versehenen Hinterleib mit Hilfe dieser Instrumente so tief als möglich in den Boden einbohrt. Unmöglich könnte aber eine Tiefe der Röhre von 6—8 cm erzielt werden, zumal Kopf und Halsschild und selbst das 1. Hinterleibssegment stets bei dem Vorgange am Tageslichte bleiben, wenn nicht das Abdomen die merkwürdige Fähigkeit besäfse, sich auszudehnen. Diese Vergröfserung auf etwa das Doppelte der Länge geschieht durch Dehnung der zwischen den einzelnen Ringen liegenden Hautpartien. Beim völlig ausgereiften Weib läfst sich die Zwischenhaut des 2. und 3. Ringes auf 2 mm, die nächsten auf 5, 10, 11 und 2 mm ausdehnen, ohne das Maximum ihrer Verlängerungsfähigkeit zu erreichen. Auf diese Streckung von 4 auf 8 cm müssen natürlich alle inneren Organe eingerichtet sein. Dieselben Drüsen, aus welchen der Kitt stammt, liefern auch einen schaumigen Pfropfen, der den ganzen von den Eiern nicht eingenommenen Teil der Röhre ausfüllt und im schnellem Erhärten einen etwa dem Sonnenblumenmark gleichenden Verschlufs der Höhle gegen Wasser und Verschüttung bildet. Immer wird das Ei so abgelegt, dafs der in ihm enthaltene Embryo mit dem Kopfe nach oben zeigt. Mikroskopisch weist die Eihaut eine polygonale Felderung auf. — Sehr wichtig ist für den Pflanzer, die Zeit kennen zu lernen, welcher die Eier zu ihrer Entwicklung bedürfen; mit Sicherheit läfst sich solche nicht bestimmen, sie wird durch äufsere Einflüsse, Trockenheit usw. bedingt und schwankt zwischen 15—23 Tagen (während andere Autoren für die verwandte amerikanische Schistocera paranensis 25—70 Tage feststellten). Entschlüpft nun der Embryo der Eihaut, so ist er von einer zweiten, zarten, aber in feuchtem Zustande ziemlich zähen, farblosen Hülle umgeben, dem sogenannten Amnion. Von einigen Autoren wird das Amnion als eine einheitlich den ganzen Körper sackartig verdeckende, die Gliedmafsen an freier Bewegung hindernde Membran angesehen. Für die Larve von Schistocera trifft diese Auffassung nicht zu; hier überzieht es jeden Körperabschnitt und jede Gliedmafse; die Bewegungsfreiheit der Beine wird nicht aufgehoben, wohl aber hüllt sie teilweise die Fühler und die noch nicht funktionsfähigen Mundteile ein. „An allen den eingeengten Kopfteilen und unentwickelten Kopfgliedmafsen ist eine zarte Fältelung der durch das Amnion schimmernden Chitindecke zu erkennen, die sofort nach der Häutung verschwindet und eine plötzliche Ausdehnung und Überführung der betreffenden Organe in funktionsfähigen Zustand ermöglicht.“ Das Amnion hat also den Zweck, die ganze Kopfpartie festzuhalten, ähnlich wie es das Embryonalhäutchen mit der zwar fertig angelegten aber zusammengefalteten Blütenknospe tut. Der vom Abdomen der jungen Heuschrecke beim noch zu schildernden Anstageslichtkommen ausgeübte reichliche Druck vermag das Blut nicht in den Kopf zu pressen, die Entfaltung seiner Organe nicht früher zu bewerkstelligen, als bis das Amnion geplatzt ist. — Zum Zersprengen der Eischale und zum Emporarbeiten aus der Eiröhre bedient sich der Embryo eines eigenartigen Organes, das im Nac[illegible] bindungshaut zwischen Kopf und dem 1. Brus[illegible] als „Nackenbläschen“ bezeichnet wird. Dieses [illegible] anderes als eine Erweiterung der an dieser Ste[illegible]

[illegible] Körperinh[illegible]. [illegible] and[illegible] Insektengruppen kennt man analoge und [illegible] Organe, die [illegible] wie die Kopfblase der Fliegen (vergl. Ins.-B. 1905, Rundsch. Nr. 51), entweder gleichen Zwecken dienen oder eine davon [illegible] verschiedene Aufgabe [illegible] wie die sog. Fleischgabel im Nacken der Raupen unseres Schwalbenschwanzes und verwandter Papilionen, die zur Abschreckung von Feinden ausgestülpt wird und einen meist abstofsenden Geruch verbreitet. Das zweihöckerige Nackenbläschen der Heuschreckenlarve wird, wie erwähnt, durch abdominale Pressungen mit Blut angefüllt und auf [illegible] 1 mm ausgedehnt. Unter dem Drucke der hervorquellenden Nackenblase gibt die Eihaut endlich nach und erhält einen Längsrifs, den die Larve durch Wendungen und Krümmungen erweitert und als Schlupfloch benützt. Als müfsten sie sich von dieser Arbeit erholen, ruhen die Larven eine Zeitlang, dann aber beginnt eine schwere Mühe: sich mit Hilfe der Nackenblase und der Hautmuskulatur ans Tageslicht zu würgen. Für die Exemplare welche den von der Mutter so sorgsam mittels des Schaumpfropfes freigehaltenen Kanal benutzen, ist dies leicht; viele Ungeduldige aber dringen direkt durchs Erdreich. „Millimeterweise rücken sie vorwärts, dank der ganz unglaublichen Beweglichkeit und Formveränderlichkeit ihres Körpers, der sich streckt und verkürzt, biegt und nach allen Seiten dehnt. Hat das Leibesende einer Stützpunkt gefunden, so verlängert sich der Leib, der Kopfteil wird entsprechend vorgeschoben und durch Ausstülpung der Nackenblase festgeklemmt" usw. „Nach einigen letzten Bewegungen mit dem Hinterleibe fällt die Larve, am Ziele angelangt, auf die Seite und ruht nun abermals einige Momente. Dann erst befreit sie sich vom Amnion durch peristaltische Kopfbewegungen und Ausstülpungen der Nackenblase: es öffnet sich am Nacken ein Spalt, durch den schnell der Kopf dringt, und die Haut wird abgestreift und bleibt als weifses Kn[illegible]chen liegen. Der Vorgang dauert drei Minuten." — Es werden nun sehr ausführlich die 5 Larvenhäutungen besprochen, [illegible] an Gräsern, Zweigen usw. vor sich gehen und, wie die Ausf[illegible] durch Verkürzung des Hinterleibes und dadurch folgenden Blutdruck nach dem Kopfe, Platzen der Haut am Nacken usw. bewirkt werden. Nach rund drei Monaten sind die Tochterschwärme fortpflanzungsfähig.— Es ist noch lebhaft in Erinnerung, was Kuenckel d'Herculais s. Z. auf seiner Staatsmission über die Veränderung der Farbe der Heuschrecken berichtet hat, nämlich dafs sich ihre Färbung unter dem Einflusse gröfserer Feuchtigkeit von rot in gelb vollziehe. Viel einleuchtender erklärt uns Vosseler die Tatsache, dafs die rötlichen Farbtöne bei der Ausreifung der Tiere in gelb übergehen. „Wenn sich die Larve zum letzten entscheidenden Schritt, zur 5. Häutung anschickt, verbraucht sie die wenigen Reservestoffe, die die Lebhaftigkeit ihres Naturells aufzuspeichern gestatteten, fast gänzlich. Die frisch geflügelte Heuschrecke enthält demgemäfs kaum Spuren eines Fettkörpers. Dabei ist die Muskulatur noch unvollständig, der innere Genitalapparat samt den Geschlechtsprodukten nur angelegt; alles übrige verfügbare Material wird zum Aufbau des Integumentes, der Körperform, vor allem der Flugorgane aufgebraucht, also ausschliefslich zur äufseren Ausstattung. Die Ausbildung aller Organe, die vorerst entbehrt werden können, die innere Einrichtung, erfolgt erst später. Physiologische Ursachen bedingen also das Unvermögen, dafs aus der letzten Häutung sofort ein geschlechtsreifes Tier, etwa wie beim Schmetterling (Tagfalter müssen vor der Begattung auch erst im Fluge erstarken! D. Red.) hervorgehen kann. Die Erwerbung dieser Stoffe zur Ausreifung der Geschlechtsprodukte ist bei der Wanderheuschrecke in das Imagostadium verlegt. Diese Ausreifung erfolgt nur unter Aufnahme reichlicher Nährstoffe. Dabei bildet sich der Fettkörper und in ihm zahlreiche grofse Tropfen eines flüssigen Fettes von leuchtend chromgelber Farbe. Durch Sektion ergab sich, dafs nach dem Eierlegen der Fettkörper schlaff und zusammengefallen, die Fetttröpfchen durchschnittlich auf $^1/_4$—$^1/_8$ des früheren Umfangs zusammengeschrumpft aussahen und beinahe dunkel orangerot gefärbt sind. Es ist zweifellos Fett abgegeben worden, nicht aber Farbstoff. Durch Verdünnung und Ausstreichen entsteht das frühere Chromgelb wieder. Es handelt sich also um einen Fettfarbstoff. Damit ist der Anfang zur Erklärung des Farbenwechsels gegeben, welcher verfolgt werden wird. — Der Verfasser kommt weiter zu den „Tochterschwärmen" und wir erfahren u. a. folgendes von einem Auffluge: Gegen $2^1/_2$ nachm. stieg am 9. Febr. 1904 eine ungeheure bräunliche Wolke auf, die teilweise ähnlich dem Qualm eines Steppenbrandes über dem Boden hin und her wogte, bald verstreichend dünner, bald wie vom Wind zusammengeballt dichter wurde. Dann und wann schossen riesige dunkle Säulen mehrere 100 m hoch in die Luft, wie von einer Windhose [illegible] wenerten sich in der Nähe zu dem Bild der von [illegible] her bekannten pinienförmigen Dampfwolken, [illegible] sich [illegible] Erscheinung erstreckte sich wohl auf etwa [illegible] km. Vom [illegible]tungspunkte schien diese Heuschreckenwolke erst [illegible] auf einer Stelle zu verharren, dann rückte sie mit scheinbar [illegible] sich steigernder Geschwindigkeit mit dem Winde auf [illegible] das sie 2^{50} Uhr nachm. erreichte, aber überflog. [illegible] Versprengte Teile [illegible] kamen noch 3 Uhr ans Licht. Der Vorüberzug des Hauptschwarmes dauerte $1^3/_4$ Stunden; erst gegen 4 Uhr 35 Min. lichtete er sich. Während der ersten [illegible] Stunden verhinderte die Menge der [illegible] regelrecht und verdeckte die Umrisse der Berge. Annähernd genau liefs sich die vertikale Ausdehnung des Schwarmes auf 50—70 m, seine Breite auf 4—6 km feststellen. Die Entfernung vom Madberge bis Mombo, etwa 15 km wurde in 20 Minuten durchmessen, d. i. mit einer Geschwindigkeit von 750 m pro Minute oder 12,6 m in der Sekunde. — Unrichtig ist die bisherige Annahme, dafs nach Abschlufs der Fortpflanzung die Heuschrecken sterben. Männchen und Weibchen können gut noch wochenlang leben. — Die folgenden Kapitel gelten dem Wandertriebe usw. Wir wollen sie in nächster Nummer besprechen.

Eine weitere Neuerscheinung der letzten Woche ist die „Bestimmungstabelle der paläarktischen mit Athous verwandten Elateriden mit einer Übersicht der verwandten Koleopteren-Familien Sternoxia und einem Bestimmungsschlüssel der Gattungen der Elateriden" von Edmund Reitter (Verhandlungen des naturforschenden Vereins zu Brünn. XLIII.). — Auf Einzelheiten einzugehen hat [illegible] Zweck, über [illegible] die Systematik, die Synonymie und die vielen Neubenennungen haben Spezialisten zu urteilen. Erwähnt sei aber, dafs die Bezeichnung der Gruppe: Athouina eine sprachliche Falschbildung ist, die zurückgewiesen werden mufs.

Dr. D. Sharp hat ein bei Norfolk (England) aufgefundenes Tetropium neu als Crawshayi und eine andere in 2 Exemplaren im Cambridgemuseum befindliche, bei Manchester aufgefundene Art als parcum beschrieben. So ist die englische Fauna um zwei Tetropien reicher.

Franklin Sherman jr. ist zum Professor für Entomologie und Zoologie am Ontario Agricultural College zu Guelph, Canada und Prof. Dr. Max Standfufs-Zürich zum Ehrenmitglied der Société entomologique de France in Paris ernannt worden.

Dr. Ewald Bergroth, der bekannte finnische Dipterolog hat der politischen Wirren halber sein Vaterland verlassen und ist nach Amerika ausgewandert. Er wohnt in Seattle, The Plaza, 1403. Third Avenue.

Carabus splendens Fabr. und seine Formen.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz.)

In dem „Boletin de la Real Sociedad espanola de Historia natural, Octubre 1905" beschreibt G. Lauffer in Madrid eine neue Form von Chrysocarabus lateralis Chevr., nämlich Strasseri Lauff. aus Leon, wahrscheinlich nicht eine wirklich geographische Rasse, sondern nur eine Varietät.

Lauffer knüpft daran einige Betrachtungen über das Verhältnis von Carabus lateralis, linatus, Whitei, Troberti und splendens, die mich zu einigen Zeilen veranlassen.

Für mich ist es seit Jahren Gewifsheit, dafs alle diese „Arten" nur Formen ein und derselben Art sind. Es haben sich schon mehrere andere Entomologen teilweise oder ganz zu dieser Ansicht bekannt (Kraatz, Heyden, Lapouge, Roeschke), und ich könnte nur die Worte Roeschkes unterschreiben in der Deutschen Ent. Zeitschrift 1896 II, p. 344: „Wirklichen Unterschied zwischen splendens, lineatus und lateralis gibt es nicht, weder die Länge noch Stärke der Fühlerglieder und Hinterbeine, noch die Halsschildform sind konstant, ebenso wenig die Glätte und Runzelpunktierung der Interkostalräume."

Alle diese Tiere sind sicher nichts anderes, als Formen ein und derselben Art, von splendens Fabr., die im äufsersten Westen, in Portugal durchschnittlich die kräftigsten Rippen zeigt (lateralis Chevr.), welch letztere nach und nach gegen die Pyrenäen und das südwestliche Frankreich hin immer feiner werden, bis sie schliefslich ganz verschwinden. Auf lateralis folgt lineatus Dej. mit meist schon bedeutend schwächern Rippen, dann Troberti Dej. mit noch run-

zeligen Zwischenräumen aber nur feinen Rippen, hierauf Whitei Dej. mit schon glatten Zwischenräumen und noch schwarzen, aber ganz feinen Rippen, dann vittatus Lap. mit kaum sichtbaren, nicht mehr schwarzen, sondern metallischen Rippen, dann seriepunctatus Lap., bei welchem auch diese Rippen verschwinden und nur noch die dieselben sonst unterbrechenden primären Grübchenreihen erkennbar sind, und schliefslich der ganz glatte splendens Fabr.

Sind einerseits ganz im Westen lateralis und anderseits ganz im Osten splendens als nicht oder nur wenig vermischte wirkliche geographische Rassen erkennbar, so finden wir im dazwischen liegenden Gebiete Lokalitäten, wo mehrere der erwähnten Formen und Zwischenformen zwischen denselben durcheinander vorkommen, naturgemäfs im Westen mehr solche mit kräftigerer Skulptur, im Osten mehr mit verschwindender.

So finden sich z. B. an den Abhängen des Picos de Europa in Asturien, von wo ich einige Tausende Exemplare in Händen hatte, Stücke, von fast lateralis-Skulptur, bis zu derjenigen des Whitei durcheinander als grofse Seltenheit, auch rotschenklige Exemplare darunter, dann anderseits im Dept. des Landes neben typischen splendens auch seriepunctatus, vittatus bis fast Troberti.

Lateralis und splendens sind also Endglieder dieser Evolution und können füglich als geographische Rassen (Subspezies) bezeichnet werden, allenfalls noch lineatus, die anderen alle sind nichts als sehr variierende Zwischenstationen auf dem Wege dieser Entwicklung, und zwar ist lateralis der Ausgangs- und splendens der Endpunkt derselben.

Im ganzen genommen scheint mir auch mit dem Glatterwerden der Flügeldecken eine allmähliche durchschnittliche Verengung und Verlängerung des Halsschildes und Kopfes Platz zu greifen, also auch hier eine erkennbare „Cychrisation". Es hat denn auch Lapouge eine Form mit deutlich vorn schmälerem Halsschilde als var. cychricollis bezeichnet. Es ist dies nicht eine eigentliche Lokalrasse, welche Lapouge so getauft hat, aber ich habe von Prof. Strobl in Admont zwei von ihm in der Sierra d'Aiscurre gesammelte ganz glatte Exemplare erhalten, bei welchen diese Cychrisation in wirklich auffallendem Mafse stattgefunden hat.

Lapouge nimmt bei der Benennung von Varietäten seinen eigenen Standpunkt ein. Während viele Autoren nur wirkliche geographische Rassen getauft haben möchten, ein Standpunkt, der mir am besten einleuchtet, möchten andere jede unscheinbare, oft nur individuelle Abänderung mit besonderem Namen versehen. Lapouge steht in der Mitte. Er greift aufser geographischen Lokalrassen häufig solche, oft nur individuelle Abweichungen heraus, welche ihm vom phylogenetischen Standpunkte aus wichtig erscheinen, als interessante Stationen auf dem Wege der fortschreitenden Entwicklung einer Art.

Diese fortschreitende Abschwächung der Skulptur, das allmähliche Verschwinden der Rippen und Glatterwerden der Flügeldecken, kommt nicht nur bei Carabus splendens vor, sondern es gibt zahlreiche Analogien bei den Caraben, von denen ich einige erwähnen will.

Wohl die nächstliegende ist diejenige bei einer dem splendens sehr nahe stehenden Art, nämlich bei Carabus auronitens Fabr. Auch hier werden die beim typischen auronitens sehr kräftigen Rippen allmählich immer feiner und die Zwischenräume immer glatter, nur findet bei auronitens diese Erscheinung geographisch hauptsächlich in entgegengesetzter Richtung statt, als bei splendens, nämlich von Osten nach Westen, allerdings ebenfalls gegen die Pyrenäen hin, von den Alpen her und ungefähr in derselben Gegend wie splendens erreichen beide Arten ihre glatteste Oberfläche. Schon die Exemplare des schweizerischen Jura haben bedeutend feinere Rippen als die alpinen, in einzelnen Lokalitäten, z. B. in den Lägern, sogar auffallend feine (Zwickii Heer.). Weiter südwestlich, im Massif du Forez, geht auronitens nach und nach in den schon bedeutend schwächer gerippten costellatus Géh. der Auvergne über, gegen die Pyrenäen dann in punctatoauratus Germ. und schiefslich in festivus Dej., bei welchem oft die Rippen kaum noch erkennbar und die Zwischenräume vollständig glatt sind.

Allerdings findet derselbe Vorgang bei auronitens von Zentraleuropa auch nach Osten hin statt, aber nicht in demselben Mafse, indem bei den ganz östlichsten Rassen, Escheri und seinen Formen, die Rippen nie so schwach werden, wie bei festivus der Pyrenäenvorberge.

Über das allmähliche Verschwinden der ursprünglich so [illegible]igen Skulptur des morbillosus Fabr. und seine Verwandlung den ganz glatten Aumonti Luc. habe ich mich schon in früheren Arbeiten ausgesprochen. Hier ist aber noch weit mehr die zunehmende Cychrisation in den Vordergrund getreten, eine Folge der intensiveren und wohl ausschliefslichen Schneckennahrung.

Eine andere Analogie finden wir bei Carabus violaceus L. Auch hier treffen wir von dem sehr kräftig gerippten spanischen Mülleri Haury bis zum glatten norddeutschen typischen violaceus L. alle Abstufungen und zwar teilweise als lokale Rassen ausgebildet, welche früher meistens als selbständige Arten betrachtet wurden, während stellenweise verschiedene Skulpturformen durcheinander vorkommen, z. B. in unserem nördlichen Jura, wo sich unter den daselbst lebenden violaceus, die man durchschnittlich als crenatus exasperatus zu bezeichnen hat, in derselben Lokalität Stücke finden, von fast gar purpurascens- bis zu fast gar violaceus-Skulptur. Ich könnte noch eine Reihe solcher Beispiele aufführen. Bei anderen Carabusgruppen zeigt sich aber diese mit der Anpassung zunehmende Vereinfachung und Verflachung auf andere Weise und zwar hauptsächlich bei den mehrstreifigen Arten.

Hier fangen z. B. die Tertiärintervalle an schwächer zu werden als die andern, sich in Körnerreihen aufzulösen und schliefslich ganz zu verschwinden, wie wir dies namentlich bei Carabus monilis s. str., aber auch bei anderen Arten sehr gut sehen können.

Verschwinden auch die sekundären Rippen, so entstehen dadurch die Formen mit nur drei Rippen auf den Flügeldecken, wie gerade die erwähnten Chrysocaraben (splendens und auronitens) es sind. Dafs dies wirklich der Fall ist und dafs diese Arten von mehrstreifigen Formen mit auch sekundären und tertiären Intervallen abstammen, das zeigt mir sehr schön mein aus über 30 Stück bestehendes prächtiges Sortiment des kostbaren Carabus Solieri Clairei. Es ist dies unbedingt eine sehr alte Form, aus welcher sich Solieri Dej. entwickelt hat. Während der letztere immer und Clairei fast immer nur 3 primäre Rippen zeigt, habe ich unter meinen Clairei einige Exemplare, welche teilweise sogar sehr deutlich ausgebildet, zwischen diesen groben primären Rippen noch je 3 sekundäre und tertiäre feinere Rippen zeigen, eine atavistische Erscheinung, welche deutlich die ursprüngliche Skulptur dieser natürlichen [illegible] Ausdruck bringt.

Also überall zunehmende Vereinfachung der Skulptur, sei es durch überhandnehmendes Erlöschen der ganzen Skulptur oder durch allmähliches Verschwinden einzelner Bestandteile davon.

Nach meiner Ansicht läfst sich diese Erscheinung auf natürliche Weise erklären.

Nach Lameere stammen die Koleopteren von den Neuropteren ab, nach Haeckel und Ganglbauer (Münchener Koleopt. Ztg. I Bd. III p. 276) aber von einem älteren Zweige der Orthopteren, als von den Neuropteren. Die Lebensweise der Caraben, ihr Eindringen in den Erdboden, in faule Baumstämme, Steinhaufen etc. machte es nötig, die zarten Oberflügel in stark chitinisierte Elytren umzuwandeln. Die Rippen auf diesen Elytren, welche bei den Caraben, als eine der ältesten Koleopterengruppen, noch vorhanden sind, sind nichts anderes, als das „verhornte" Geäder der Oberflügel, welches die Caraben noch von den Orthopteren übernommen haben. Durch Nichtgebrauch der Unterflügel, welche bei einigen ältern Caraben-Arten noch vorhanden sind, verkümmerten dieselben allmählich u[illegible] die Flügeldecken wuchsen vollständig zusammen. Das Geäder [illegible] also hier keinen Nutzen mehr, sondern im Gegenteil, diese Rip[illegible] müssen eher dem sich in die Tiefe oder in Baumstrünke bohrend[illegible] Tiere hinderlich sein, da sie ihm mehr Wiederstand leisten, durch erhöhte Reibung, als vollkommen glatte Elytren.

Es ist also auch dieses sukzessive Verschwinden der Skulptur wohl auch nichts anderes, als eine zweckmäfsige Anpassung an die Lebensgewohnheiten der Caraben.

Entomologische Mitteilung.

Kann vielleicht jemand Auskunft darüber geben, wovon die Larven oder der Käfer von Niptus hololeucus sich nähren? Da gegenwärtig wegen dieses Käferchens ein neuer Prozefs spielt, so wäre ich für Notizen über diesbezügliche Beobachtungen sehr dankbar. Über den Prozefs usw. gedenke ich an dieser Stelle später zu berichten. Dr. O. Krancher, Leipzig, Lindenstr. 2, III.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 2. Leipzig, Donnerstag, den 11. Januar 1906. 23. Jahrgang.

Johannes Knauth †.

Das alte Jahr ist nicht zur Rüste gegangen, ohne dem kleinen Kreis der sächsischen Koleopterologen eine empfindliche Lücke zu schlagen. Wie schon in Nr. 52 v. J. Jahrganges unseres Blattes kurz erwähnt, verstarb am 19. Dezember Dr. Johannes Knauth.

Allerdings war der Verblichene nicht schriftstellerisch tätig, doch war er mehr als ein bloßer Sammler; er verfügte über reiche Artenkenntnis im paläarktischen Gebiete und stand mitten im entomologischen Verkehr. Dies rechtfertigt es, seiner hier nochmals ausführlicher zu gedenken.

Dr. Knauth war am 13. Juli 1843 in Leipzig als Sohn eines Kaufmanns und Konsuls geboren, genofs dort, in Genf und in Chemnitz seine Ausbildung und ging dann auf die technische Hochschule zu Dresden über, wo er der Chemie oblag. Auf den Universitäten Giefsen, Heidelberg und Leipzig setzte er sein Studium fort und schlofs es mit der Promotion zum Doctor philosophiae ab. Nachdem er in einer Zuckerraffinerie in Halle Stellung gehabt hatte, gründete er mit dem Apotheker Weidinger (†) in Dresden eine Lackfabrik. Ein Schlaganfall zwang ihn zur Schonung seiner Gesundheit, er setzte sich deshalb am 1. Oktober 1905 zur Ruhe. Es sollte ihm aber nicht vergönnt sein, sein [illegible] zu geniefsen, [illegible] Ausgange traf ihn ein erneuter Gehirnschlag und endete das irdische Dasein.

Seit seiner Studentenzeit war er der Insektenkunde ergeben. In Dresden fand er im koleopterologischen Klub Anschluſs an Dr. Beyer, von Kiesenwetter, Clem. Müller, L. W. Schaufufs, Dorweg und andere gute Kenner, die alle nun schon der grüne Rasen deckt. Er unternahm zahlreiche Sammelreisen durch die verschiedensten Teile des gesamten Alpengebietes, Tirol, Oberitalien, und die hohe Tatra und brachte gute Beute heim, so u. a. vom Monte Fasi den nach ihm von Ganglbauer benannten Anophthalmus. Dabei, und durch vielfachen Tausch- und Briefverkehr mit namhaften Fachgelehrten, wuchs seine Sammlung mitteleuropäischer Käfer zu ansehnlichem Umfange. Die Beziehungen gaben ihm aber auch wiederholt Gelegenheit, in die Geschichte der Entomologie, als Vermittler bei Differenzen usw. einzugreifen, wozu ihn sein lauterer Charakter und seine ruhige Veranlagung besonders befähigten. Als Ehrenmann und zuverlässiger Freund bekannt, als Koleopterolog geachtet und als treues und immer gefälliges Mitglied des Dresdener Klubs geschätzt, wird Dr. Knauth unter den Insektenfreunden fortleben.



Rundschau. (Nachdruck verboten.)

Etwas verspätet sendet Arnold Voelschow in Schwerin (Mecklenburg) seine diesjährige Lepidopterenliste ein. Das Lager in Paläarktiern ist gutbestellt; in Exoten kann die Firma mit gröfseren Händlern nicht an Artenzahl konkurrieren, dafür aber bietet sie in ihren Verzeichnissen Nettopreise und gewährt keinerlei Rabatte. Und da es genug Gegner des Rabattwesens gibt, so wird auch V. seine Kundschaft finden. Sehr reich sind, wie schon immer, seine Vorräte an Material für bionomische Sammlungen, präparierten Eiern, europäischen und exotischen geblasenen Raupen und Puppen, sowie Frafsstücken. Und das wird namentlich Museen willkommen sein, manchen Liebhaber aber auch anregen, das bunte Bild der Schmetterlingssammlung und deren Wert durch Beisteckung von Jugendzuständen zu erhöhen.

Die Naturalienhandlung Martin Holtz übersiedelt anfangs Februar d. J. nach Rodaun bei Wien, Liesinger Str. 50.

Brüder Ortner haben ihr Entomologisches Kontor an die Herren Winkler & Wagner verkauft, von denen es Wien XVIII, Währingerstrafse 148, in alter Weise fortgesetzt wird. F. Wagner hat seit vier Jahren in der früheren Firma gearbeitet, ist auch den Entomophilen durch Veröffentlichung kleinerer Notizen bekannt, so dafs sie ihm das Vertrauen entgegenbringen können, dafs sie eben so sachverständig und so exakt bedient werden, wie bisher.

Kräftige und gesunde Puppen von Dilina tiliae und Smerinthus populi sucht Prof. Dr. M. Standfufs, Direktor des entomol.

Museum des eidgen. Polytechnikum zu Zürich, gegen bar oder in Tausch zu erwerben.

Wenn man sich auch über die Aufgabe der malpighischen Gefäfse klar ist, [illegible] bis heute doch noch manche Frage über diese [illegible] z. B. konnte man noch nicht für alle die verschiedenen [illegible] der Insekten die wahre Zahl der Schläuche, obwohl man [illegible] bereits als systematische Merkmale verwandt hat, man kannte noch nicht die chemische Analyse des in ihnen enthaltenen Farbstoffes und noch nicht den Mechanismus der Ausscheidung, vom histologischen Standpunkte aus betrachtet. Diese drei Punkte haben Dr. Arnoldo Veneziani Stoff zu sehr ausführlichen Untersuchungen geboten. (Redia II, II, S. 177 ff). Er stellte fest, dafs die Zahl der Gefäfse keineswegs eine „unbegrenzte sei, wie man geglaubt habe“, sondern dafs immer 2, 4 oder 6 Gefäfse vorhanden sind, diese aber einfach oder sehr verzweigt sein können. Man hat bisher übersehen, dafs die Malpighischen Gefäfse einen basalen oder einen distalen Teil haben. Die färbende Substanz ist eine dem Urochrom ähnliche Mischung, die der Autor Entomourochrom nennt: sie ist ungefähr dem Nierensekret der Vertebraten gleich, (Harnsäure, Urea, Urate, Phosphate, Kalkoxalate). Bei einem und demselben Individuum kann in seltenen Fällen die Form oder der Inhalt der Gefäfse beiderseits verschieden sein, man kann also von einem Polymorphismus der Organe reden. Diesen morphologischen Ergebnissen gesellen sich folgende physiologische zu: Bei den tracheaten Arthropoden hat der Darm die Aufgabe der Nieren (wie er solche ja auch in pathologischen Fällen bei den Vertebraten übernimmt) und die Anhängsel desselben, die malpighischen Gefäfse, sind in wunderbarer Weise dieser Aufgabe angepafst. Die Struktur der glandularen Zellen der Gefäfse ist der der epithelialen Zellen der Nierenröhrchen identisch. Dr. Veneziani beschreibt dann sorgfältig die ganze Anlage des Ausscheidungsorganes und die Art und Weise, wie dasselbe die Säfte dem Blute entnimmt, verarbeitet und wieder von sich gibt. Auf Einzelheiten können wir uns hier nicht einlassen, müssen vielmehr auf die fleifsige Arbeit selbst verweisen, nur soviel sei noch erwähnt, dafs die Leibeshöhle, der Darm, die Haut und das Fettpolster alle die Tätigkeit der renalen Gefäfse regulieren helfen.

An sonstigen Arbeiten enthält das gleiche Heft der Redia Neubeschreibungen von Milben durch Antonio Berlese, einen Aufsatz Mario Bezzis „über die Gattung Systropus Wied. (Dipt.) im paläarktischen Faunengebiete“, ein Tier, das den Nomenklatoren schon viel Ärger bereitet hat wegen seiner sprachlich falschen Bildung. Man findet ja fast durchgängig, dafs die Dipterologen und Hymenopterologen viel wissenschaftlicher arbeiten als eine Reihe von Coleopterologen oder vollends gar Lepidopterologen, die lateinisch klingende Namen ohne Sinn und voller Fehler fabrizieren und sich damit ein bleibendes Denkmal ihrer Ignoranz auf sprachlichem Gebiete setzen; so wundert man sich nicht, dafs der aus Sytrophopus — in Rücksicht auf eine von Fabricius 1778 aufgestellte Regel, dafs man lange und schwer auszusprechende Namen vermeiden möge — in Systropus verhunzte Name Wiedemanns von Latreille, Blanchard, Howard, Verall verworfen und in Systrophus verbessert, in Cephenes und Xystropus umgetauft worden ist. Bezzi gibt eine Synopsis, beschreibt drei neue chinesische Arten und stellt die gesamte Literatur über die Gattung zusammen. Eine gute Arbeit hat auch G. del Guercio beigesteuert. Er hat die Lebensweise und ontogenetische Entwickelung der Fliege Sciara analis Egger studiert und bei der Zucht ihre pilzlichen und tierischen Feinde kennen gelernt (Nosema vanillae Lutz. (Pilz) und die Schlupfwespen Hemiteles gracilis Thoms., Octonus vulgatus Hal.); er beschreibt seine Beobachtungen sehr eingehend und erläutert sie durch Abbildungen. — Derselbe Autor bespricht die von Lichtenstein s. Z. behauptete Synonymie von Schizoneura Reaumuri Kalt. und Pachypappa vesicalis Koch im negativen Sinne, versetzt aber erstgenannte Art in das Genus Pachypappa. — Endlich schreibt Guercio über die Gattung Sipha und deren Stellung unter den Blattläusen.

Was man vorerst von den Wanderungen der Insekten weifs, ist kürzlich von uns (1905 Nr. 49) zusammengestellt worden. Eine wesentliche Förderung der Kenntnis bringen Vosselers Beobachtungen über „die Wanderheuschrecken in Usambara“. „Die Hüpfer beginnen schon im ersten Stadium zu wandern und zwar beinahe vom [illegible] Lebenstage an. In geschlossenen Zügen marschieren die kleinen Tierchen mit ungemeiner Lebendigkeit vorwärts. Die Geschwindigkeit, mit der vier Tage alte Larven marschieren, beträgt nach genauen Messungen 1 m in der Minute, sie legen somit das Hundertfache ihrer durchschnittlichen Körperlänge zurück. Die Sprünge desselben Altersstadiums reichen 15—25 cm in die Weite und 8—14 cm in die Höhe. Mit der Weiterentwicklung nimmt die Lauf- und Sprungfähigkeit zu. Der Marsch der Larven ist von einem ständigen, knisternden Geräusch begleitet. Bei Nacht wird nicht gewandert; schon um die Zeit des Sonnenunterganges wurden vielmehr die Larvenstadien träge, schienen nicht mehr zu fressen, noch sich bewegen zu wollen. Nafskaltes Wetter lähmt sie geradezu und zwingt sie zu apathischem Stillsitzen oder -Hängen an Büschen, Bäumen und Stauden. Oft halten sie sich dabei nur mit den zwei vorderen Beinpaaren fest und strecken das hintere frei ab.“ Das von anderer Seite behauptete und auf das Bedürfnis, Feuchtigkeit und Wärme zusammenzuhalten, zurückgeführte Zusammendrängen während der Nacht konnte Vosseler aus seinen Beobachtungen nicht bestätigen, obwohl gerade in den unendlich regenarmen Küstenstrichen Nordafrikas das Bedürfnis sich ausprägen müfste, wenn es vorhanden wäre. Auch das Erscheinen der Brut gerade in den trockenen Monaten in Ostafrika spricht entschieden gegen die Vorliebe für Feuchtigkeit. „Ähnlich verhält es sich mit dem angeblichen Wärmebedürfniss der Schistoceralarven während der Nacht. Da sie zumeist ruhen, erzeugen sie keine irgendwie nennenswerte Eigenwärme, haben auch gleichzeitig nicht nötig, sich durch Aufnahme von Bodenwärme lebhaft zu erhalten, können vielmehr ebensogut wie in den nordafrikanischen Steppengebieten so auch in Ostafrika Temperaturabnahmen bis zu 30 ° C. und mehr recht wohl aushalten. Die auch von Sander erwähnte Gewohnheit der Hüpfer, an erhöhten Pflanzenteilen zu übernachten, schliefst zudem die Möglichkeit einer Wärmeaufspeicherung oder -erhaltung aus usw. — Wärmehaltung während der Nacht müfste endlich der allgemein beobachteten „Morgenstarre“ — (ein neuer Ausdruck statt „Kältestarre“, von der in den Tropen gerade zur Zeit der Hüpfer nicht geredet werden kann; die Starre tritt nämlich auch nach feuchtschwülen oder trockenwarmen Nächten mit ganz minimalen Unterschieden gegen die mittlere Tagestemperatur ein, vielleicht hat der Lichtmangel oder das Fehlen bestimmter aktinischer Strahlen Anteil an der Entstehung der Morgenstarre, vielleicht kommen noch andere Ursachen dazu) — entgegenwirken. Findet also ein Zusammendrängen statt, so ist dasselbe die einfache Folge des Wander- und Geselligkeitstriebes.“ „Wie bei anderen scharenweise ziehenden Tieren rücken die Individuen während des Marsches oder Fluges naturgemäfs auseinander, schliefsen, am Rastorte angelangt, sich auch zusammen und nehmen innige Fühlung miteinander.“ — Was die Marschrichtung anlangte, so wurde sie in der Hauptsache willkürlich eingeschlagen, es war nicht schwer, die Züge aus der eingeschlagenen Richtung zu bringen, Teile auch direkt zur Umkehr zu veranlassen. Im Gebirge wurde eine ausgesprochene Vorliebe der verschiedenen Larvenstände, bergauf zu wandern, festgestellt. Die Erlangung der Flugfähigkeit bringt eine Änderung. Bevor die Geschlechtsreife eintritt, sind zweierlei Flugarten zu unterscheiden: Das Schwärmen frühreifer Tiere über den rückständigen Altersgenossen und das Herumziehen in beliebiger Richtung auf kürzere Entfernungen. Dieses Vorschwärmen macht den Eindruck, wie wenn die Tiere sich im Fliegen üben, die Muskeln für gröfsere Reisen stärken und sich unterdessen über die später einzuschlagende Richtung schlüssig werden wollten. Ähnlich den Störchen und anderen Zugvögeln vor dem Abzug nach Süden erheben sie sich dabei in ganz bedeutende Höhen, in Westusambara reichlich 2—300 m über dem Boden oder auf dem Gebirge bis auf 2300—2500 m über dem Meere. Diese Ungebundenheit und Freizügigkeit der rosaroten Heuschrecke hört mit dem Beginn der Gelbfärbung, bezw. Geschlechtsreife, allmählich auf und es tritt eine bestimmte Hauptrichtung ein, die, wie die bisherigen Aufzeichnungen von Sander, Vosseler u. a. zeigen, in den verschiedenen Gegenden verschieden ist. „Alle Wanderungen und weittragenden Flüge werden mit dem Wind unternommen. Das lokale Schwärmen kann bei Windstille stattfinden. Das Bestreben, mit dem Winde zu fliegen, scheint eine allen Wanderheuschrecken gemeinsame Eigentümlichkeit zu sein, bildet vielleicht, besser gesagt, die Grundbedingung für das Zustandekommen der Wanderzüge und des Wanderns.“ — Sander hat behauptet, dafs für die Wanderungen das Prinzip des Drachenfluges zur Anwendung komme. Das ist nach Vosselers Beobachtung nicht richtig, — die Hauptsache, die Ursache des Wanderns, ist noch immer ungeklärt. „Gewöhnlich wird Nahrungsmangel oder ein gewisser

Ausdehnungstrieb der Art als Veranlassung angesehen, auch das Bedürfnis, gute Brutplätze aufzusuchen, Witterung und Klima sollen dabei mitwirken können. So bestechend und ungezwungen unter Umständen die angeführten Faktoren das Rätsel zu lösen scheinen, sie wurden stets durch entgegenstehende Tatsachen anulliert oder eingeschränkt. Mit Sicherheit läfst sich z. B. für die usambarischen Schwärme behaupten, dafs Futtermangel weder die Larven noch die Flieger zum Wandern veranlafst haben könnte, denn sie staken allerorts in reichlichster, wechselvoller Vegetation und verliefsen oft gute Futterplätze, um sich auf wenig günstigen niederzulassen. Wählerisch sind ja die Tiere zudem nicht, selbst die ganz jungen sind keineswegs auf das zarteste Grün des Frühlings angewiesen, sondern futtern zufrieden die härtesten Riedgräser, Teakblätter, Palmblätter, nagen an toten Wurzelrinden und moderndem Holz, auch wenn dicht daneben saftigstes Futter steht. Für die kieselsäurehaltigen Riedgräser müssen die ersten Stadien geradezu eine Vorliebe haben, denn an ihnen hielten sie sich stets lange auf und kehrten, wenn vertrieben, zu diesem Futter zurück. — Die Wanderschwärme, welche ein treffliches Unterscheidungsvermögen zwischen Steppe, Wald und Kulturland haben, fliegen nicht selten über ausgedehnte Pflanzungen weg, die ihnen kaum entgangen sein konnten und beliebtes Futter hätten liefern können. — „Das Auffinden guter Brutstätten ist sicher auch nicht der Endzweck der Wanderungen, sonst würde sich nicht schon in den jungen Tieren der Trieb dazu regen, noch weniger die geschlechtsreifen den Ort ihrer Geburt verlassen, der ihnen ja alles zur Entwicklung und zum Leben Nötige bot, vielleicht allerdings für die enorm vermehrten folgenden Generationen nicht mehr ausgereicht haben würde. In diesem Falle hätte aber immerhin eine günstige Lokalität als Standquartier der Art beibehalten werden können, von dem die unter Nahrungsmangel leidenden Teile nach besseren Plätzen auswanderten. — Verfolgt man die Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Schistocera vom klimatologischen Standpunkte aus, so läfst sich abermals keine Ursache zum Aufsuchen bestimmter Gegenden finden. Die Art nimmt ganz Afrika ein, gedeiht gleich vortrefflich in den trockensten Steppen und Wüsten des Nordens und Südens wie in der feuchtesten äquatorialen Sphäre, ob sie nun auf Meereshöhe in leicht sandigem Grasland, bei 400 m in schwarzer, feuchter Humuserde von Plantagen, oder endlich auf 13—1500 m Gebirgshöhe in festen, roten Lehmboden abgesetzt worden sind." „Schwärme von Millionen von Individuen sind aber", nach Vosseler, „alles eher denn ein geeignetes Hilfsmittel zur Verpflanzung einer Art von einem Ort zum andern oder, besser gesagt, zur Sefshaftmachung in einem besetzten Gebiete. Hunderte einzeln lebender Arten von Heuschrecken in allen Weltteilen beweisen, dafs weite Verbreitung auch ohne Wanderschwärme möglich, sogar das gewöhnlichere ist, während andererseits Schistocera wie so manche andere tierische Einwanderscharen nach kurzem aus den okkupierten Gebieten wieder für ganz oder wenigstens für eine Reihe von Jahren verschwindet und damit selbst den Wert der Masseneinwanderung für eine ständige Besiedelung illustriert." „Es wäre nun ein leichtes, eine ganze Reihe von Vermutungen theoretischer und hypothetischer Ausführungen über den wahrscheinlichen Sinn und Endzweck der Wanderungen hier einzuschalten. Das Fehlen jeder positiven Handhabe läfst es aber mehr als zweifelhaft erscheinen, dafs damit der Wissenschaft oder gar der Praxis ein nennenswerter Dienst erwiesen, oder späteren Beobachtern auch nur eine Anregung geboten würde." — Wie der Wanderzug der Hüpfer von einem ständigen knipsenden, so ist der der Flieger immer von einem knisternden Geräusch begleitet. Es hat sich herausgestellt, dafs das Knistern von dem Fallen der Kotmassen höher fliegender auf die trockenen Flügel der tiefer wandernden Schwarmtiere herrührt. Von den Tieren geht während des Fluges ein permanenter Regen trockener Exkremente aus, die auf Blechdächern, dürrem Gras usw. mit lautem Rasseln aufschlagen und bei trockener Witterung längere Zeit Zeugnis von dem Umfange, der Mächtigkeit und dem Weg des Schwarmes ablegen.

Zucht von Rhodinia fugax.

Von Franz Ebner.

Die Zucht von Rhodinia fugax ist nicht sehr schwer und dabei höchst interessant und dankbar. Ich habe sie nun wiederholt mit bestem Erfolge durchgeführt. Leider ist Zuchtmaterial nicht immer zu bekommen.

Die Räuplein erwachen meist Ende April [illegible]. Ein zu frühes Ausschlüpfen derselben mufs dadurch [illegible], dafs man die Eier an möglichst kühlen Ort [illegible] aufbewahrt, [illegible] die Futterpflanze Laub entwickelt. Jedesmal [illegible] nicht: das habe ich heuer erfahren müssen. Trotz [illegible] sorge waren schon am 16. April gut [illegible] der Larven [illegible] es waren, als ich sie an diesem Tage entdeckte, schon [illegible] davon verhungert. Nun hatten um diese Zeit weder Weiden noch Weifsdorn Blätter getrieben, von Eichen gar nicht zu reden. [illegible] half ein glücklicher Zufall. Ich hatte Eichenzweige schon mehrere Tage früher ins warme Zimmer gestellt und sie auch zu leichter Laubentwickelung gebracht. Veranlafst war diese Vorsicht durch einzelne zu früh geschlüpfte Catocala sponsa. Nun brachte mich das junge Grün über die erste Not hinweg und für die nächsten paar Wochen liefs ich mir von einem guten Freunde aus Lindau alle drei Tage frisches Laub als Muster ohne Wert schicken. Das verursachte in Anbetracht der wertvollen Tierchen nur geringe Auslagen.

Ich fütterte jedesmal Eichenlaub, weil ich im Zimmer züchten mufste. Weiden aber im Glas schnell welken, wogegen Eichenzweige sehr lange frisch bleiben. Als Zuchtgläser benutzte ich für die erste Zeit die von A. Voelschow, Schwerin, konstruierten bauchlichen Glaszylinder; später brauchen die Raupen überhaupt nicht mehr eingesperrt zu werden, aber das Futter darf ihnen nicht ausgehen, sonst kriechen sie davon.

Alle Raupen nahmen Eichenlaub sofort an; doch machte ich bei diesen, wie auch bei andern, die Erfahrung, dafs sie stets etwas Wasser verlangen. So bleiben z. B. Caligula japonica unruhig und verschmähen alles gereichte Laub, wenn sie nicht Wasser bekommen; deshalb gab ich auch meinen jungen Pfleglingen ganz feinen Sprühregen.

Ein paar Tierchen waren freilich so elend und matt, dafs sie sich nicht selbst auf das Futter helfen konnten, doch wurden sie im warmen Raum und nachdem ich sie öfter des Tages bespritzt hatte, kräftiger und nagten auch von den gereichten, äufserst zarten Blättern. Ich hatte gerade Ferien; das Wetter aber war schlecht genug, dafs man gern in der Stube blieb, und da konnte ich den Kranken meine ganze Aufmerksamkeit schenken. Ohne diese sorgsame Pflege wären sie jedenfalls zugrunde gegangen.

Drei Tage waren vorbei. Von den noch übrigen vier Eiern war eines angenagt, dafs man den Kopf sehen konnte; aber das Räupchen konnte nicht herauskommen. Erst ein operativer Eingriff meinerseits gab ihm die Freiheit. Die übrigen Eier öffnete ich und fand das erste unbefruchtet, im zweiten und dritten waren anscheinend tote Räupchen, von denen ich aber eines durch Bespritzen zum Leben brachte.

Ich hatte nun, die kranken Tiere mitgezählt, 13 Raupen. Die Rekonvaleszenten erholten sich in ein paar Tagen merklich und waren dann von den andern nur noch an der Farbe zu unterscheiden. Sie blieben wesentlich blässer. Alle Rhodinia-Raupen sind in der Jugend ziemlich dicht mit schwarzen Haaren besetzt, auf dem Rücken mit einem dunklen Streifen geziert, der sich nach hinten verschmälert, sehr verschieden dick ist und bei auffallendem Lichte tief indigoblau scheint.

Die kräftigsten Raupen machten die erste Häutung [illegible] April, die andern folgten in kurzer Zeit nach. Am [illegible] war sie bei sämtlichen vollzogen. Die Grundfarbe bleibt [illegible] Rückenstreifen und die schwarzen Haare sind verschwunden. Dafür tritt nun ein dunkler Streifen an der Seite auf, [illegible] bei einigen Raupen fehlt. Längs der Mittellinie [illegible] den Kopf [illegible] auf dem Rücken stehen himmelblaue Warzen [illegible] besonders grofs und entwickeln sich [illegible] Ein Paar derselben steht auf dem dritten Segment. Diese Warzen sind im zweiten Stadium manchmal am Grunde mit schwarzen Ringen versehen. Die damit geschmückten Raupen sehen ganz besonders schön aus. Die andere gröfsere Warze erhebt sich auf dem vorletzten Segment.

Die zweite Häutung erfolgte vom 8.—12. Mai. Auch im dritten Stadium bleibt die Farbe dieselbe. Der Kopf ist grün, die blauen Warzen sind gröfser; aller weitere Schmuck ist verschwunden.

Der dritte Kleiderwechsel geschah zwischen dem 16. und 21. Mai. Nun sind die Larven auf der Unterseite dunkler, der Körper ist schwachkörnig gerieselt. Alle kleineren Warzen sind ganz unscheinbar geworden.

Sie verschwanden, die an der Mittellinie ausgenommen, bei der vom 17. Mai bis 2. Juni vollzogenen vierten Häutung ganz. Der Körper ist noch deutlicher körnig gerieselt, oben hell- und unten dunkelgrün. Die drei ersten Segmente biegen sich nun in der Ruhe nach vorne ab, was den Raupen ein eigenartiges Aussehen gibt.

In keinem Falle konnte ich bei nun dreimal durchgeführter Zucht mehr als vier Häutungen feststellen. Ich erwähne das deshalb, weil manche Züchter fünf Häutungen verzeichnen.

Die Raupen sind durchweg sehr sefshaft und zeigen in jedem Stadium grofsen Appetit, sofern man ihnen Feuchtigkeit nicht vorenthält. Ruhigsitzende werden stets nach dem Spritzen lebendig, saugen erst vom Wasser und nagen dann. Ein Zuviel ist natürlich gefährlich und bewirkt Durchfall. Der Spinner verrät sich schon von klein auf. Bei jeder Häutung wird die dazu ausersehene Stelle mit einem feinen Seidengewebe überpolstert und müssen Unerfahrene beim Futterwechsel darauf achten, solche Raupen nie von ihrem Plätzchen wegzunehmen.

(Schlufs folgt.)

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

1. Über das Ei von **Erebia ligea Linn.** geben Wilde, Hoffmann und Rühl keine Nachricht. Die erste kurze Beschreibung [illegible] p. 246 von J. W. Tutt, welche ich verglichen und im ganzen und Grofsen mit meiner Beobachtung in Übereinstimmung gefunden habe. Die von mir untersuchten Eier sind in der Zeit vom 8.—10. Juli 1905 an Grashalme abgelegt und stammen von im Harz gefangenen Faltern. Ich erhielt sie durch die Güte des Herrn August Selzer in Hamburg. Die Eier ergeben nach den Beobachtungen des Herrn Selzer, der diese Art schon mehrfach zog, nur zu einem kleinen Teil noch Raupen in demselben Jahre, die Mehrzahl schlüpfte ihm erst Anfang Mai des folgenden Jahres. Das Verhältnis soll nach ihm 1 : 5 sein. Die im August desselben Jahres noch ausschlüpfenden Räupchen sollen sich bis zur Überwinterung zweimal häuten und eine ungefähre Gröfse von 5 mm erreichen, während die im Mai des nächsten Jahres ausschlüpfenden Räupchen drei Häutungen durchmachen und in einer Gröfse von ca. 3 mm überwintern sollen. Es ist bekannt, dafs ligea im Harz eine zweijährige Flugperiode besitzt.

Das frisch abgelegte Ei ist von blafs strohgelber Farbe und wird nach einiger Zeit gelblich und in den Intervallen der Rippen bräunlich marmoriert (fein braun gefleckt); es besitzt einen gewissen Fettglanz. Von der Seite her gesehen hat es einen ovalen Umrifs, ist an der Basis etwas breiter als an der Spitze. Von oben gesehen erscheint es — abgesehen von den Rippen — rund. Es laufen 14—17 kräftige Längsrippen von der Basis zur Achse hinauf. Sie verflachen sich auf dem Scheitel und sind an der Achsel deutlich quer gerippt. An der Seitenfläche des Eies verliert sich die Querrippung nahezu ganz; man sieht bei 105facher Vergröfserung nur eine äufserst schwache Leiter zwischen je 2 Längsrippen, die an der Basis wieder ein wenig deutlicher wird. Die First der Längsrippen ist nicht scharf, sondern schwach gerundet; im übrigen sind sie ihrer ganzen Länge nach von gleicher Stärke und Deutlichkeit. Die Mikropylarfläche des Scheitels ist eben und besteht aus einem unregelmäfsigen Zellennetz, in dem selbst bei 400facher Vergröfserung ein Keimloch sich mit Sicherheit nicht erkennen liefs. Etwas excentrisch besafs die Mikropylarfläche einen dunkelbraunen Fleck. Höhe des Eies ca. 1 mm, Breite in der Nähe der Basis ca. 0,67 mm.

Raupe nach der 3. Häutung. Die beiden mir von Herrn Selzer übersandten Raupen waren Anfang Mai 1905 aus vom Jahre 1905 stammenden Eiern geschlüpft. Ihr Kopf ist halbkugelig, honiggelb, mit zahlreichen hellen, auf kleinen Warzen stehenden Borsten besetzt und schwarz grubig. Die Mandibeln rotbraun, die Ozellen schwarz, von ungleicher Gröfse. Die beiden Seiten des Scheiteldreiecks von etwas hellerer Färbung; die innere Fläche des Dreiecks oben und unten mit je 2 schwarzen Fleckchen. — Der Leib der Raupe bräunlich fleischfarben, sich nach hinten verjüngend, in 2 Spitzen endigend, stark warzig und behaart. Oben eine braune Dorsallinie, die beiderseits breit blafsgelb eingefafst ist; hierauf folgt seitlich eine blafsgelbe, oben und unten schmal braun gesäumte Laterallinie; etwas darunter steht dann noch eine braune oben und unten heller eingefafste Stigmenlinie. Die Luftlöcher darin treten kegelförmig hervor und sind schwarz. Die Brustringe bestehen aus 4, 4, 3, die Leibesringe aus 5 Untersegmenten; jedes Untersegment trägt zu jeder Seite der Dorsallinie je 3 fleischfarbene, schwach gezähnte Borsten, von denen die äufsere Borstenreihe am längsten erscheint; alle stehen auf gleichgefärbten kegelförmigen Warzen. Hierdurch wird das Aussehen der Raupe von oben her ein stark behaartes. Die Luftlöcher sind von den 4 Luftlochwarzen umgeben, auch die Fufsglieder sind behaart und am Grunde jedes Fufses steht ein schwarzer Fleck. Die beiden Endspitzen der Raupe sind gleichfalls mit einer Anzahl Borsten besetzt. (105fache Vergröfserung. — 6. August 1905.)

2. Von Herrn L. Bayer in Überlingen (Bodensee) erhielt ich das Ei der **Erebia christi Kätzer**, von dem ich am 21. Juli 1905 eine Beschreibung aufgenommen habe. Dasselbe ist am 15. oder 16. Juli abgelegt und schlüpfte am 28. Juli. Auch von der Raupe ist eine Beschreibung vorhanden, auf die ich zurückkommen werde, nachdem Herr Bayer seine Mitteilungen hierüber veröffentlicht haben wird.

3. **Melanargia galatea Linn.** Das Ei ist weifs, im durchfallenden Lichte mit einem gelblichen, oder auch einem schwach fleischfarbenem Schein. Die Schale ist sehr kräftig und besitzt bezüglich ihrer Konsistenz eine gewisse Ähnlichkeit mit derjenigen eines Hühnereies. Es wird nicht angeheftet, sondern das Weib läfst die Eier, indem es sich an eine Pflanze setzt, einfach zur Erde fallen. Der Gestalt nach ist es fast kugelig, nur am Grunde ist es etwas abgestumpft und die Basis schwach konkav eingesunken. Die Mikropylarstelle auf dem Scheitel ist gelb und eine Idee vertieft. Im übrigen ist das Ei mit einem polygonalen Zellennetz bedeckt, dessen Ecken ganz schwach verdickt sind. Das Innere einer jeden Zelle ist mit feinen Grübchen bedeckt und sieht dadurch wie punktiert aus. Auf dem Scheitel sind die Zellen kleiner als an der oberen Seitenfläche; sie werden nach der Basis zumeist schwächer und sind hier in ihren Umgrenzungen weniger sichtbar, doch bleibt die Punktierung. Auf der konkaven, gelb gefärbten Basis sind die Zellen wieder kleiner, jedoch auch fein gegrubt. Das Ei wird bis auf die Basis verzehrt. Höhen- und Breiten-Durchmesser ca. 1 mm. (105fache Vergröfserung.)

(Fortsetzung folgt.)

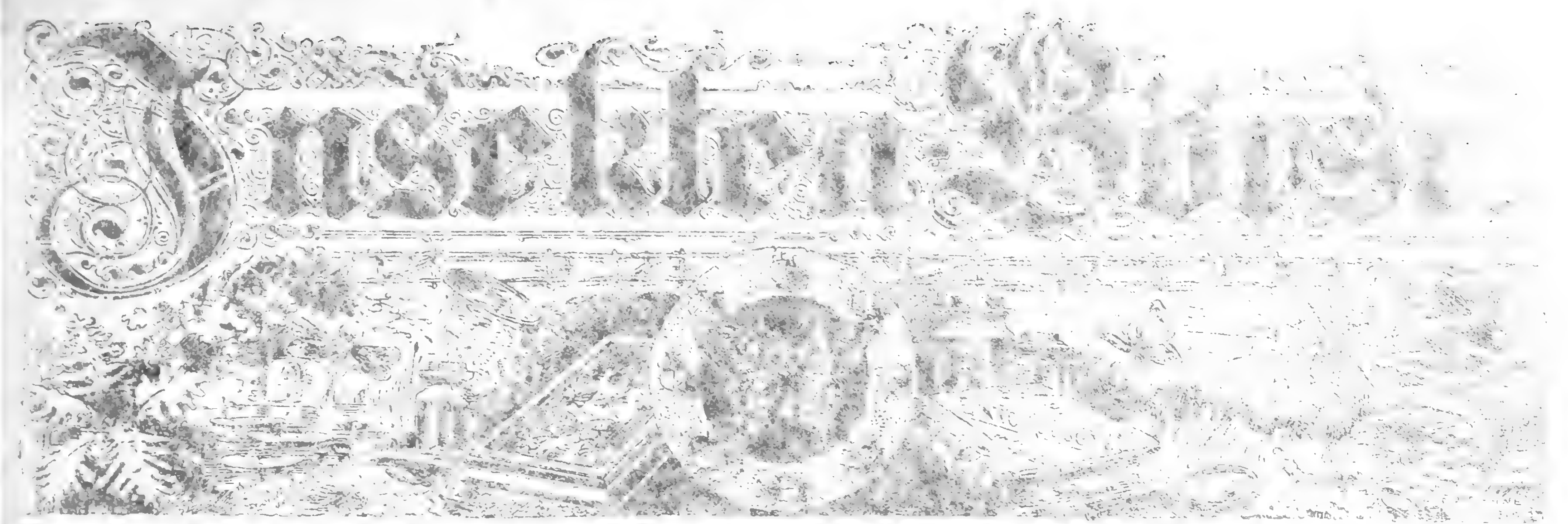
Entomologische Mitteilung.

Parthenogenese bei Käfern. In der am 12. Dezember v. J. erschienenen Nr. 18 des „Zoologischen Anzeiger" findet sich eine Aufsehen erregende Mitteilung von Ssilantjew über einen sicher konstatierten Fall der Parthenogenese bei einem Käfer (Otiorrhynchus turca Boh.). Dieser Rüfsler tritt ebenso wie O. asphaltinus Germ. bei Novorossijsk (Gouvernement des Schwarzen Meeres) als Schädling des Weinbaus*) in grofsen Mengen auf. Die Beobachtung, dafs der Käfer trotz seiner ungeheuren Mengen niemals in Copula gesehen wurde — bei O. asphaltinus war solche tagelang zu konstatieren — liefsen den Gedanken nahe liegen, zumal die gesammelten Exemplare sämtlich Weibchen waren, dafs eine parthenogenetische Fortpflanzung möglich sei. In der Tat gelang es bei Isolierung aus Larven und Puppen gezogener Käfer Eiablage und nach 8—14 Tagen das Ausschlüpfen munterer, ganz lebensfähiger Larven, die sich bis zu $^1/_4$—$^1/_3$ der normalen Gröfse entwickelten, zu erzielen. — Da es möglich ist, sogar an trocknen Exemplaren das Geschlecht der Käfer sicher zu bestimmen, weil der chitinige Samenblasenbogen dem Austrocknen und Verfaulen widersteht, so erscheint es im allgemeinen zoologischen Interesse sehr wünschenswert, weitere Otiorrhynchusarten genau auf das Geschlecht anatomisch zu untersuchen; die angegebenen äufseren morphologischen Merkmale dürften nicht in jedem Falle zur Geschlechtsbestimmung ausreichen. Ref. erinnert sich übrigens, dafs schon 1902 der scharfsinnige Koleopterolog Herr Dr. Daniel in München demselben in mündlicher Unterhaltung mitteilte, dafs er bei einer Otiorrhynchus-Species die Vermutung habe, dafs eine parthenogenetische Fortpflanzung stattfinden könne, da ihm niemals Männchen zu Gesicht gekommen seien. Weitere Beobachtungen tragen hoffentlich zur Klärung dieser wichtigen Frage bei.

Dr. Weber.

*) Wie O. populeti Boh. in Ungarn und O. ligustici L. am Rhein und a. O.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche [illegible] und Buchhandlungen [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 3. Leipzig, Donnerstag, den 19. Januar 1905. **22. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Den 50. Band der „Berliner Entomologischen Zeitschrift" hat der Berliner entomologische Verein herauszugeben begonnen. Mit Genugtuung kann ausgesprochen werden, dafs es dem Redakteur H. Stichel gelungen ist, einen würdigen in seiner Abwechslung und Reichhaltigkeit an die Zeiten Honrath-Karschs erinnernden Inhalt zusammenzubringen. Ein Rückblick geht in ruhiger, sachlicher und versöhnlicher Weise auf die bewegte Vereinsgeschichte ein: er beklagt zu Recht die grofse Zersplitterung der fachlichen Vereinigungen Deutschlands; allein Berlin weist ja 3 gröfsere entomologische Gesellschaften und mehrere Sammlerklubs auf. Dem so jäh seinem Berufe, seiner Familie und der Wissenschaft entrissenen früheren Vorsitzenden Dr. med. Bode wird ein Nachruf mit Bildnis gewidmet. Der Immenkunde gilt eine Arbeit Dr. J. J. Kieffers über myrmekophile Hymenopteren, 4 Chalcididen, 15 Proctotrypiden, 2 Cynipiden, von denen freilich allen nicht bekannt zu sein scheint, was sie in den Ameisennestern suchen, in denen sie gefangen wurden. Die Ordnung der Fliegen wird vertreten durch einen Beitrag von Prof. Dr. Fr. Hermann zur Kenntnis der Asiliden, in dem u. a. die um das Genus Laphystia sich gruppierenden Formen geordnet und die Laphrinen und Asilinen reinlich geschieden werden. Gute Textabbildungen veranschaulichen die mit Worten nicht immer klar auszudrückenden Unterschiede. Auch die Koleopterologie ist nicht vergessen, wir begegnen seit langer Zeit wieder einmal Anton H. Nonfried mit einem Aufsatze: er behandelt drei neue Hirschkäfer, von denen einer, Dorcus Vavrai aus Persisch-Kurdistan, Anspruch auf Verzeichnung in der paläarktischen Fauna erhebt. Der gröfste Teil des Bandes ist den Lepidopteren gewidmet. Eines der ältesten Vereinsmitglieder, Prof. Dr. Otto Thieme hat es sich nicht nehmen lassen, als Dank für alles, was ihm der Verein geboten hat, zu dem Jubiläumsband die Hauptarbeit beizusteuern: eine Monographie der Satyriden-Gattung Pedaliodes. Als Kirby 1877 seinen Katalog der Tagschmetterlinge abschlofs, mochten etwa 75 Arten beschrieben sein; heute führt Thieme 140 Spezies auf und errichtet weiter zwei neue Gattungen mit 13 und 3 Arten. „Dafs wir aber draufsen in dem unermefslichen Gebiete der Kordilleren selbst, auch nur annähernd an die Grenze der neuen Aufdeckungen gekommen wären, daran ist auch nicht im Entferntesten zu denken. Ist doch gerade der Pedaliodes-Typus, ähnlich den Erebien unserer Hochgebirge, von ungemein reicher und meist lokaler Gliederung; und noch jeder entomologische Sammler, der einen neuen Weg in die Kordilleren einschlug, brachte auch neue Pedaliodes mit. Denn die langgereihten Bergeshäupter bedeuten Inselzeilen im Luft-Ozean, zwischen denen die schwere Atmosphäre für die Geschöpfe der dünneren Luftschichten gleich unüberbrückten Meeresarmen flutet. So erklärt sich die reichgegliederte Entwicklung der Gattung." „Die Pedaliodes bewohnen die Hochkordilleren von Mexiko an bis einige Grad über den südlichen Wendekreis hinaus, überschreiten aber (soweit bisher bekannt) nicht die chilenische Grenze. Von dem südlichen Teil ihres Verbreitungsbezirkes aus haben sich einige Arten auch über das benachbarte nordargentinische Mittelbergland und weiter über die Gebiete des Paraguay- und Parana hinaus bis gegen Rio verbreitet. Eine Art kommt auf Kuba vor." „Diese Hochgebirgsschmetterlinge machen, ähnlich den die heifsen Urwaldsgegenden bewohnender Gattungen Haetera F. und Pierella Wstw. auf den Beobachter einen eigenartig scheuen, geheimnisvollen, fast gespensterhaften Eindruck. Wir haben die Waldzone tief unter uns gelassen und ziehen mit unseren Maultieren über die schweigenden Paramos durch Steingeröll und an einzelnen Viehgehegen vorüber. An den Rändern unserer Bergfeste steigen weifse Nebelmassen in die Höhe, die, oben angekommen im klaren Äter verschwinden. Die Ebene ist vereinzelt mit Gebüsch bestanden, vorzugsweise immerblühenden Fuchsiengewächsen und Stauden aus der Familie der Solaneen, deren weifse Trichterblüten zur Hälfte mit dem gelben Blütenstaube gefüllt sind, vor dem wir Lunge und Augen behüten sollen. Dort vor uns, wo eine Gruppe dieser Büsche näher zum Wege tritt und überhangend eine Art schattigen Laubenganges bildete, sehen wir auf der feuchter gebliebenen Wegstelle ein Völkchen Pedaliodes sich tummeln. Sie taumeln über den Weg und setzen sich libellenartig mit den langen zarten Füfsen auf Blatt und Stein. Aber schwer ist es doch, bei aller Vorsicht auch nur einen von der Horde in das Netz zu bekommen. Sie fliegen nicht davon, sondern verkriechen sich: deutlich können wir beim Näherschleichen noch sehen, wie die letzten seitwärts zwischen den Stämmchen verschwinden, wobei sie eilig die Füfse zum Weiterkommen mit [illegible] Hier schützt [illegible] Boden Liegenden das Falllaub, dem sie alle mehr oder weniger auf der unteren Flügelseite gleichen." — Nachdem uns so der Verfasser für seine Lieblinge interessiert hat, gibt er eine Literatur-Übersicht und geht dann zur gruppenweisen systematischen Behandlung über. Er ist kein Freund des trinominalen Systemes, wie überhaupt der „neuerdings von den Naturforscherversammlungen ausgehenden Weisungen für die äufsere Gestaltung der zoologischen Arbeiten" und der Neigung zum Nivellieren. „Das objektiv Korrekte ist dem deutschen Geistesleben nicht adäquat. Gerade durch scharf ausgeprägte und voneinander abweichende Individualitäten sind wir zu dem geworden, was wir sind, Uniformierung weht auf

geistigem Gebiete uns befremdend an." Sehr lesenswert sind seine Ausführungen über die angewandte Namensgebung: „Ich habe vielfach die wohlklingenden Mädchennamen des Martial herangezogen; auch aus dem alten Testamente habe ich einige entnehmen zu dürfen geglaubt. Ich meine, hier könnte noch fleifsiger geschöpft werden, weil in diesem Falle bleibende Jugendeindrücke dem Gedächtnis zu Hilfe kommen." „Wir haben im allgemeinen das Recht, den schon gebrauchten Namen in der anderen Gattung wiederzugebrauchen, allein ich meine, wir sollten von diesem Rechte einen bescheideneren Gebrauch machen. Wir sind noch reich an Vorräten, wenn nur immer der Entomologe „den umwölbten Blick öffnen wollte über die tausend Quellen, neben dem Durstenden in der Wüste." Doch auf diesem Gebiete erleben wir ja fort und fort das schier Unglaubliche, ... eine Folge der zunehmenden Demokratisierung unseres Geisteslebens, welche die entomologische Betätigung in Kreise durchträufeln läfst, die von Haus aus für wissenschaftliches Arbeiten wenig prädestiniert erscheinen." „Dedikationsnamen habe ich überhaupt nicht angewendet. Ich bin nie ein Freund von dieser Art Gegenseitigkeitsversicherung auf Unsterblichkeit gewesen. Die Herren vom entomologischen Lager können wissen, dafs ich auch ohne diese Ordensverteilung von der schuldigen Hochachtung gegen sie erfüllt bin." — — In einer Anmerkung schliefslich findet sich noch ein Ausfall gegen die Zentralisation der Verwaltung des Berliner Zoologischen Museums und die dadurch verschuldete geringe Dotierung der entomologischen Abteilung. — Eine zweite lepidopterologische Abhandlung bringt auf 37 Seiten Neubeschreibungen einer grofsen Zahl südamerikanischer Ithomiinen durch Richard Haensch. Aufser Textbildern sind dem Hefte auch fünf Tafeln beigegeben.

Gewifs wird mancher dem Prof. Thieme zustimmen, wenn er aus einer Briefkastennotiz Prof. Dahls (Naturw. Wochenschr. N. F. V. 1, S. 16) sieht, in welche Absurditäten uns die neuesten „Internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur (Paris 1905)" führen. Eine derselben sagt, dafs das Prioritätsgesetz auch dann gilt, wenn irgend ein Teil eines Tieres vor dem Tiere selbst benannt worden ist. „Als Teile von Tieren haben wir in dem Sinne der Regel offenbar", sagt Dahl, „auch charakteristische, vom Tierreich erzeugte Teile aufzufassen; denn sonst würden die Namen der sämtlichen nach Abdrücken beschriebenen ausgestorbenen Tiere hinfällig sein." (? ? D. Red.) „Wären nur Teile des Tieres selbst gemeint, so könnte sogar zweifelhaft sein, ob die Beschreibung der von Zellen abgesonderten Schale für eine Charakterisierung hinreicht" (? D. Red.). Da nun 1796 die hörnchenförmige Blattgalle der Linde, oder vielmehr die Haare am Eingange derselben von dem Botaniker C. H. Persoon als Pilz beschrieben und Phyllerium tiliaceum benannt worden ist, so „fragt es sich, ob wir nicht die Milbe, welche die Galle hervorbringt, Erineum tiliaceum Persoon nennen müssen!" —

Den Wert der Autortypen für die Wissenschaft belegt wieder einmal ein Aufsatz von K. Pfankuch über die Originalexemplare der Gravenhorstschen Sammlung, die im Breslauer Museum aufbewahrt ist. (Zeitschr. f. syst. Hymenopt. u. Dipt. VI, S. 17). Er konnte die Synonymie einer ganzen Reihe von Tieren klarstellen. Nicht minderen Beleg bietet eine Auseinandersetzung von H. Kramer (l. c.) über die Fliege Sarcophaga haematodes Mg. Schin., die mit ihrer Verwandtschaft Stoff zu einer verzwickten Komödie der Irrungen geboten hat.

In einem Vortrage hat A. von der Trappen dem Stuttgarter entomologischen Verein seine Erfahrungen „über die Variabilität der Arten des Genus Carabus" mitgeteilt. (Soc. ent. XX, S. 145). Sie decken sich in der Hauptsache mit dem, was unseren Lesern aus Paul Borns schönen Arbeiten ausführlicher bekannt ist. Zwei eigene Beobachtungen aber werden manchen Käferfreund interessieren: Vor 7 Jahren war in den württembergischen Sammlungen unter den auronitens-Exemplaren noch kein Stück der ab. ignifer bekannt; Trappen fand selbst damals noch sehr viel normal gefärbte Stücke neben mehr oder weniger roten. Jetzt ist es kaum noch möglich, ein ganz typisches Stück von C. auronitens in Stuttgarts näherer Umgebung aufzutreiben, alle haben wenigstens einen roten Schein. Die ab. ignifer ist also dort jetzt zur Lokalform geworden und zwar zur herrschenden, und das in kurzer Zeit. Weiter erwähnt Trappen eines Exemplares von C. monilis mit fünf schwarzen und einem roten Schenkel.

Einen schweren Verlust hat die Kaiserlich-Leopoldino-Karolinische Deutsche Akademie der Naturforscher und mit ihr die gesamte Wissenschaft erlitten. Am 9. Januar d. J. ist auf seinem Rittergute in Goddula bei Dürrenberg im 68. Lebensjahre der Präsident der Akademie, Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Freiherr Karl von Fritsch entschlafen. Was er für die Akademie geleistet und geschaffen hat, wird stets unvergessen bleiben. Er hat für die Neubelebung dieser altbewährten, wissenschaftlichen Körperschaft, für den engeren Verkehr zwischen ihren Mitgliedern, sowie für eine angesehenere, wissenschaftlich und dem Leben gegenüber eingreifendere Stellung unermüdlich und auf das Segenvollste gewirkt. Ganz besonders aber wird sein Name verknüpft bleiben mit der Erbauung eines würdigen Heims für die Bibliothek der Akademie, an die er seine ganze Kraft setzte und dessen Vollendung ihm in erster Linie zu danken ist.

Zucht von Rhodinia fugax.

Von Franz Ebner.

(Schlufs.)

Es wäre bei Nichtbeachtung dieser Vorsicht eine glückliche Häutung und damit eine gedeihliche Fortentwickelung unbedingt in Frage gestellt. Auch das Spritzen soll während der Zeit unterlassen werden. Am rätlichsten ist es, solche Raupen mit dem Zweig von den andern zu sondern.

Der abgelegte Rock wird nach einigen Stunden dürr und wird stets von der Raupe als erster Leckerbissen aufgezehrt. Ist er feucht, dann kann er schwer benagt werden.

Bösartig sind die Raupen unter sich gar nicht. Sie sitzen zwar vereinzelt und schlagen bei Begegnungen um sich, verletzen sich aber nicht und geben sich aus dem Wege. Nur bei Futtermangel besteht Gefahr. Da kommen alle Tiere zu dem spärlich gewordenen Laub, und wenn sie dann aneinander vorbei müssen, hält sich oft eine Raupe mit den Frefszangen an der andern fest, was natürlich bedeutende Wunden verursachen kann. Zwei Raupen waren mir auf diese Weise verletzt worden, dafs sie stark bluteten und ich sie für verloren gab. Doch fingen dieselben wieder zu fressen an, die Wunden heilten zu, und die grofsen, schwarzen Narben waren bei der folgenden Häutung verschwunden. Die Raupen gediehen ganz gut und ergaben später unverkümmerte Schmetterlinge. Es dürfte aber einzig dastehen, dafs Rhodinia-Raupen gegen Verletzungen so widerstandsfähig sind!

Eines ist besonders interessant. Schon vom vierten Stadium ab pfeifen, wie bekannt, die Raupen, besonders wenn man sie reizt. Man hört über die Entstehung der Töne verschiedene Deutungen. Doch möchte ich die pfeifenden Raupen nicht mit zirpenden Bockkäfern vergleichen; letztere erzeugen durch Reibung Reihen abgerissener Töne, während die Raupen langgezogen und verklingend pfeifen. Stets zieht sich das Tier dabei ruckweise zusammen. Vielleicht wird hierdurch die Luft gewaltsam durch die Mundteile geprefst und erzeugt den Ton? Man hört ihn besonders oft, wenn die Larve im fertigen Kokon ruht, ihr Empfinden ist in diesem Stadium ungemein fein, und kann sie eine am Gespinst krabbelnde Fliege zu den heftigsten Gefühlsäufserungen veranlassen. Man hört dann das Pfeifen durch die geschlossene Türe.

Die eingetretene Spinnreife (17—25. Juni) ist daran erkenntlich, dafs sich die Raupe vollständig entleert, was beachtet werden mufs, weil der Darminhalt zuletzt ganz flüssig kommt und auf der Unterlage viel Schmutz verursacht. Das Tier wird davon viel kleiner und schrumpft die nächsten Tage noch mehr zusammen. Erst nach 2—3 Tagen lebt die Raupe neuerdings auf und sucht nun ein geeignetes Plätzchen zum Einspinnen.

Der Kokon wurde in allen von mir beobachteten Fällen auf der Blattunterseite angelegt. Wenn am Zweig keine Blätter zu finden waren, so kroch die Raupe herab und davon. Ist eine geeignete Stelle gefunden, dann spinnt die Raupe erst den Blattstiel fest an den Zweig und zieht die Fäden an demselben weit hinauf. Dann wird von der Ansatzstelle weg, der Mittelrippe des Blattes parallel, ein festes Band von sattgrüner Farbe gesponnen und daran der Kokon befestigt, der nur mit einigen Seidenfäden oben und unten am Blattstiel festgemacht wird. Das Blatt bildet so ein vortreffliches Schutzdach über dem Kokon und verhüllt ihn von oben vollständig gegen etwaige Feinde. Da zugleich die Farbe mit der des Laubes auffallend übereinstimmt, so dürfte das kleine Kunstwerk am grünen Baum sehr schwer zu beachten sein oder eine grüne Frucht zum Verwechseln ähnlich vortäuschen.

Die Raupe fertigt oben am Kokon ein kunstvolles Schlupfloch. Es ist erst rund und kann man die Raupe sehr leicht beobachten, wird aber etwa am dritten Tage vorne und hinten zu einer scharfen Ecke gedrückt, so dafs sich der Spalt, der noch einen feinen Saum hat, vollständig schliefst. Aufsen zeigt der Kokon nach unten verlaufende Rippen und ist körnig gerieselt, innen dagegen ist er pergamentartig und ganz glatt. Am stumpfen unteren Ende fühlt noch eine kleine runde Öffnung auf, die jedoch innen durch ein eigenes Türlein abgeschlossen ist. Welchen Zweck das Loch haben mag? Ist es ein Ventil für durchziehende Luft oder soll allenfalls oben eingedrungenes Wasser ablaufen können?

Die Raupe liegt etwa 14 Tage im fertigen Gespinst. Die Puppe ist braun, hat am Kopfe zwei helle Knoten und ist hinten an der Tür festgehängt. Sie ist sehr träge, rührt sich nur selten, verursacht aber dann ein dumpfes, hartes Geräusch.

Ich liefs die Kokons immer an den Zweigen und legte sie erst anfangs Oktober zwischen feuchtes Moos im Puppenkasten. Die Entwicklung zum Falter erfolgt sehr spät, meist erst im November. Das erste ♀ schlüpfte heuer am 5. November, dann folgte erst am 22. November wieder ein ♀, nun aber rasch aufeinander die übrigen 11 Schmetterlinge, noch 7 ♀♀ und nur 4 ♂♂. Die ♀♀ variieren nur wenig; hingegen zeigen die ♂♂ in dem verschieden abgetönten Rot und Braun herrliche Varietäten.

Alle Schmetterlinge schlüpften abends vor Eintritt der Dämmerung. Die Kopula scheint nicht schwer zu erreichen sein, wenigstens gelang sie mir heuer dreimal vorzüglich, nachdem ich allerdings ein herrliches ♂ und ein paar ♀♀ die einzeln geschlüpft waren, geopfert hatte. Mein Puppenkasten war in einem ständig gleichmäfsig erwärmten Zimmer, wo die Falter nachts ziemlich lebhaft fliegen und sich leicht beschädigen. Mit den übrigen drei Männchen schlüpfte stets ganz gleichzeitig ein Weibchen. Ich liefs das Paar ungestört und beobachtete, dafs die Kopula jedesmal am darauffolgenden Vormittag bei Eintritt der Tageshelle eingegangen wurde und dann bis zum Abend dauerte. Nie flog das Männchen vorher, es näherte sich ganz ruhig. Das Weibchen legte in der kommenden Nacht fast sämtliche Eier, jedesmal über 200. Die Höchstzahl der Eier betrug 247. Das ♂ ist nach der Kopula, das ♀ nach der Eiablage vollständig erschöpft und dann gehen die Tierchen rasch ein. Die Eiablage erfolgt in kleinen Häufchen bis zu 20 Stück. Die Eier sind länglich rund, schmutzig grauweifs und mehr oder weniger mit schwarzem Klebstoff behaftet.

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

Junge Raupe. 1. Kleid. Die frisch geschlüpfte Raupe ist 2,5 mm lang und von hell bräunlichgelber Farbe (helloker). Der Kopf halbkugelig, honiggelb, mit Gruben und einer Anzahl Warzen bedeckt, von denen jede ein Haar trägt. Mediannaht bräunlich, ebenso die Scheitelseiten des Stirndreiecks. Ozellen zum Teil (die kleineren) schwärzlich, zum Teil (die gröfseren) braun. Leib der Raupe nach hinten sich verjüngend und in zwei Spitzen endigend; mit einer braunen Dorsalen (a) und Lateralen (b). Die letztere ist oberhalb von einer feinen braunen Supralateralen (c) begleitet und unten von einer sehr feinen braunen Stigmatalen (d). Die Stigmen vortretend und braun, von der oberen, unteren und hinteren Luftlochwarze umgeben. Von den Haaren der Trapezwarzen sind die beiden vorderen gekniet, die beiden hinteren gekrümmt. Auf den 3 Brustsegmenten sind die Haare der beiden vorderen Trapezwarzen nach vorn, auf den Leibesringen nach hinten gekniet; in gleicher Weise findet die Krümmung der hinteren Trapezwarzen auf den Brustringen nach vorn, auf den Leibesringen nach hinten statt. Im übrigen stehen die vorderen und hinteren Trapezwarzen ungefähr auf gleicher Höhe, d. h. ungefähr gleich weit von der Dorsalen entfernt. Die Haare sitzen mit einem kleinen Basalteil auf den Warzen auf. Die geknieten Haare haben an der Knickungsstelle noch einen kleinen Fortsatz in der Richtung des Hauptstammes. Die Laterallinie ist im hinteren Drittel eines jeden Segments am stärksten und breitesten ausgebildet. Auch das Haar der oberen Luftlochwarze ist gekniet und stets nach vorn gerichtet, während die Haare der beiden unteren Luftlochwarzen (die hintere ist ganz nach unten gerückt) nur gekrümmt und nach hinten gerichtet sind. Vor der Hand läfst sich nur eine Teilung des Segments in 2 Untersegmente deutlich erkennen, doch ist eine weitere Untersegmentierung in ca. 5 Untersegmente ganz deutlich angedeutet. (105fache Vergröfserung.)

4. **Argynnis dia Linn.** Von dieser Art ist bisher die Eibeschreibung nicht geliefert worden. Das Ei ist kegelförmig, und zwar stellt es einen abgestumpften Kegel dar. Derselbe ist etwas höher als er an der Basis breit ist. Die Seitenfläche des Eies zeigt eine gröfsere Anzahl von Längsrippen, deren Zahl ich nicht auf genau feststellen konnte, weil die ausgeschlüpfte Raupe einen Teil der Eierschale verzehrt hatte. Die Längsrippen sind in ihren Zwischenräumen wieder zahlreich quergerippt. Die Farbe des Eies war gelblich. Über die Scheitelfläche liefs sich nichts mehr sagen. In den Intervallen der Längsrippen war die Eischale fein gegrubt (punktiert). (105fache Vergröfserung.)

Die Raupe. 1. Kleid. Die frisch geschlüpfte Raupe besitzt einen ziemlich grofsen Kopf (besonders vom Scheitel bis zum Munde lang gestreckt) von dunkelbrauner Färbung, der durch eine dunkle Mediannaht geteilt und mit einigen Warzen besetzt ist, von denen jede ein langes, nach vorn gerichtetes Haar trägt. Der Leib ist gelbbraun, trägt auf dem Rücken die vier ersten Trapezwarzen, welche die ganze Rückenfläche einnehmen und auf dem 1., 3., 5., 7., 9. Leibessegment dunkel gefärbt sind; alle tragen je ein langes Haar. Alle Haare sind ihrer ganzen Länge nach, jedoch durch kleine Zwischenräume getrennt, mit feinen Zähnchen besetzt. Zwischen den Rückenwarzen ist die frei bleibende Haut fein schwarz punktiert. Das kleine Luftloch ist umgeben von der oberen und der vorderen, hinteren und unteren Luftlochwarze; die 3 letzteren unter demselben auf einer 3teiligen Warze.

5. **Argynnis paphia Linn.** Das Ei bildet einen Kegelstumpf von gelblicher Färbung; diese wird mit fortschreitender Entwickelung blasser und bekommt auf der Spitze einen schwärzlichen Fleck, der den dunklen Raupenkopf darstellt. Die Entwicklung dauert 9—12 Tage. Es laufen 20—24 Rippen von der Basis zum Scheitel hinauf, doch erreichen nicht alle denselben, sondern einige endigen schon in $^3/_4$ der Eihöhe, indem sie sich in den Querrippen verlieren. Die Mikropylarfläche selbst ist von nur etwa 8 bis 10 Rippen umgeben; diese verflachen sich von der Achsel ab und erscheinen als feine Zellwände. Sie erzeugen dadurch den Eindruck einer sternförmigen Figur um die Mikropylarfläche. Die Zwischenräume der Rippen sind wieder deutlich quer gerippt (ca. 14 Querrippen), und die hierdurch entstehenden Zellen sind wieder sehr fein gegrubt. Der Scheitel des Eies mit der Mikropylarfläche ist von der Achsel ab ein wenig gewölbt (an der Einstellung des Mikroskops deutlich erkennbar). Die Mikropylarfläche selbst besteht aus einer äufseren Rosette von etwas gröfseren und aus einer inneren Partie von etwas kleineren Zellen, in denen sich aber ein Keimloch nicht weiter erkennen liefs (105fache Vergröfserung). Der Basis- und Höhendurchmesser des Eies sind ungefähr gleich, nämlich 0,8 mm.

Die Raupe. 1. Kleid. Die junge Raupe verzehrt zunächst die Eischale. Sie besitzt einen schwarzbraunen, halbkugeligen Kopf, der mit einigen kegelförmigen Warzen besetzt ist, deren jede eine lange Borste trägt. Der Leib ist von gelbbräunlicher Färbung (anfangs, d. h. gleich nach dem Schlüpfen mehr grünlichgelb). Das erste Brustsegment hat ein kleines dunkel gefärbtes Nackenschild, die Brust- und Leibesringe im übrigen die üblichen Rückenwarzen, von denen jede ein langes, fein gedorntes Borstenhaar trägt, das am Ende schwach geknopft ist. Bei den Trapezwarzen der Leibesringe bestehen die beiden vorderen aus je einer Doppelwarze mit 2 Borstenhaaren. Über den Rücken zieht eine feine, unterbrochene braune Dorsallinie; auch sind die hinteren Trapez- wie die obere Luftlochwarze des 3. 5. und 7. Leibesringes braun umzogen. Auf dem 9. Leibesringe stehen die Trapezwarzen auf einem kleinen Schildchen beieinander. Die Luftlöcher sind klein, sie führen die obere und unten die untere und hintere Stigmenwarze, mit je einer Borste der oben genannten Bildung. Unterhalb der unteren Luftlochwarze befinden sich noch 3 solche Borsten auf Warzen, so dafs es den Eindruck erweckt, als ob 5 Warzen mit ihren 5 Borsten unterhalb des Stigmas ständen.

6. **Satyrus alcyone Schiff.** Das Ei schön oval geformt, nur an der Basis ein wenig abgeplattet, weifs, bei zunehmender Entwickelung sich etwas rosagrau färbend, mit 26 Längsrippen, die wieder zahlreich und fein quer gerippt sind, ungefähr $^3/_4$ mm Horizontal- und 1 mm Höhendurchmesser. Die Längsrippen ana-

stomosieren auf dem Scheitel, verflachen sich und umschliefsen eine sehr kleine, feinzellige Mikropylarzone.

Die Raupe. 1. Haut. Kopf grofs, halbkugelig, mit Gruben bedeckt, Mandibeln rotbraun; eine kleine Anzahl schwarzer Warzen mit kurzem, am Ende geknopftem Haare bedeckt den honiggelben Kopf. Stirndreieck hoch und schmal; Ozellen braun bis schwärzlich. Der Leib hellgelb, sich nach hinten verjüngend und in 2 Spitzen endigend, mit einer braunen breiten Dorsalen, schmalen Subdorsalen, breiten Lateralen und sehr feinen Stigmatalen. Rücken mit den gewöhnlichen, schwarzen Trapezwarzen, deren jede eine kurze, am Ende geknopfte Borste trägt. 1. und 2. Brustsegment aus je 4, 3. Brustring aus 3, die Leibesringe aus 5 Untersegmenten bestehend. Die beiden Spitzen des letzten Segments tragen am Ende 2 nach hinten gerichtete Borsten, welche zangenförmig gegeneinander geneigt sind. Die Luftlöcher sind schwarzbraun und liegen in der Stigmatalen; sie sind oben von der oberen, unten von der unteren und vorderen (?) Luftlochwarze begleitet. Die Raupe mifst nach dem Schlüpfen 2,4 mm Länge.

(Fortsetzung folgt.)

Zwei neue Terinos aus der Clarissa-Gruppe.

Von H. Fruhstorfer.

Terinos clarissa malayana nov. subspec.

(Terinos clarissa Wallace, Trans Ent. Soc. 1869 p. 341 „Singapore" Borneo ex errore.
Martin and de Nicéville, Butt. Sumatra 1895, p. 402 „sehr selten").

Aus Deli, Sumatra steckt seit Jahren ein Terinos ohne Namen in meiner Sammlung, der von allen bekannten abweicht. Nun spielte mir ein glücklicher Zufall ein ♀ dazu aus Penang in die Hände und noch ein ♂ einer weiteren neuen Rasse aus West-Sumatra.

Die Deli-Form bleibt mit 37 mm Vorderflügellänge hinter Javanen mit 41—42 mm an Gröfse zurück. Die Färbung der Hinterflügel scheint indessen eine progressive zu sein, weil das subanale Violett im Analwinkel der Oberseite bis auf ein ganz dünnes Band bereits verschwunden ist und an Stelle des Orangegelb von clarissa ein breiter schwarzer Analsaum und eine Reihe von 5 violetten und schwarzen Mondflecken getreten ist.

Die Unterseite von m[illegible]a wird bemerkenswert durch prägnantere, silbergraue Längsbinden und deutlicher angelegte rote Marginal- und Submarginalbinden der Hinterflügel.

♀. Das ♀ zeigt gleichfalls eine dunklere Färbung, doch ist der Analwinkel der Hinterflügel in der Schwanzgegend ziemlich breit grauweifs angeflogen. Diese grauweifse Region wird noch nach innen von einem viel breiteren violetten Fleck begrenzt als clarissa, und nympha Wall. von Borneo.

Die Violettfärbung aller Flügel ist dunkler als bei nympha und clarissa und des weitern erscheint die Medianregion der Hinterflügel schwarz anstatt braun.

Die Zeichnung der Flügelunterseite präsentiert sich farbenreicher, frischer als bei clarissa Boisd. ♀, wie es Boisduval abbildet mit violettem statt hellgrauem Distalsaum der Hinterflügel.

Die Submarginalbinde der Vorderflügel tritt deutlicher heraus und ist dunkel ocker- anstatt graugelb.

Der gelbliche Anflug, welcher die kaudale Region der nympha-Hinterflügel-Unterseite auszeichnet, fehlt bei malayana.

Patria: ♂ Sumatra (Type), ♀, Penang, von Doncaster in London gekauft.

Terinos clarissa dinnaga nov. subspec.

Das westliche Sumatra wird von einer weiteren neuen clarissa-Form bewohnt, die sich, wie so viele West-Sumatra-Falter, mehr den Javanischen Verwandten nähert.

Dinnaga, wie die neue Rasse heifsen mag, übertrifft sowohl clarissa als malayana durch ihr Ausmafs mit 42 mm Vorderflügel-Länge und kommt dadurch nympha Wall. von Borneo und lucilla Butl. von Mindoro nahe.

Mit letzterer hat sie oberseits überraschenderweise viel mehr Ähnlichkeit als mit irgend einer anderen Terinos und verhält sich durch ihr reiches Kolorit ähnlich wie alurgis God. zu den dunkleren tethys-Formen.

♂ Oberseite: Vorderflügel wie bei nympha Wallace, Hinterflügel ähnlich lucilla, nur mit etwas schmälerer rötlich oranger Caudalregion, so dafs die blauviolette von der Basis ausgehende Grundfärbung Raum gewinnt, sich weiter auszudehnen, und die violetten Submarginalmonde fast mit ihr zusammenstofsen.

Der Distalsaum der Hinterflügel ist breit, dunkelkaffeebraun bezogen, bei lucilla lichtbraun, bei nympha und clarissa nur unmerklich rötlich orange. Gleichwie lucilla und malayana trägt dinnaga eine antemarginale zusammenhängende Binde von dunkelblauen Möndchen, die bei anderen clarissa-Rassen fehlen.

Die Unterseite kommt jener von malayana gleich, nur sind die subapikalen, dunkelbraunroten langen Striche der Vorderflügel ausgeprägter.

Patria: West-Sumatra.

Von clarissa kennen wir jetzt folgende Ausläufer:
clarissa lucilla, Butler. Mindoro (Coll. Fruhst.).
clarissa ludmilla Stdgr. Sangir.
clarissa lucia Stdgr. Palawan.
clarissa nympha Wall. Nord- und S.-Borneo.
clarissa malayana Fruhst. Penang, Deli Sumatra.
clarissa dinnaga Fruhst. W. Sumatra.
clarissa clarissa Boisd. W. Java ♂ ♀ H. Fruhst. leg.
(Spec. Général 1839 t. 9, f. 4. ♀ Unterseite; Tafel-Erklärung p. 4. nomen nudum).

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 9. März 1905.

Herr Wichgraf berichtet in einem Vortrage „Über Farben bei Raupen und Schmetterlingen in physiologischer und biologischer Hinsicht" über den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Forschung auf diesem interessanten, noch wenig geklärten Gebiet. Nach einigen einleitenden Worten über den Begriff der Farbe und ihre Bedeutung nicht nur für den Physiologen, sondern ganz besonders auch für den Biologen in der ganzen Naturwissenschaft, erinnert er, dafs zwei verschiedene Arten existieren, durch die Gegenstände unserm Auge gefärbt erscheinen. Einmal durch Pigmente, die ihre Farbe der Oberfläche mitteilen und zweitens durch einen optischen Prozefs, der durch besondere Konstruktion der Oberfläche (Schuppen bei Schmetterlingsflügeln) hervorgerufen wird, daher die letzteren Farben auch Strukturfarben genannt werden. Die beiden bedeutsamen Entwicklungsstadien der Larve und der Puppe zeigen fast ausschliefslich Pigmentfarben, da sie sefshafter Natur sind und ihre ganze Lebensweise auf Ernährung zugespitzt ist und sie deswegen durch unscheinbare Farbe geschützt sind. Der Schmetterling hingegen, der der Fortpflanzung der Spezies dienen soll, und leicht beweglich ist, strahlt im blendenden Glanze der optischen Farben, wenn auch diese unter Umständen mit pigmentären Stoffen in den Schuppen kompliziert erscheinen. Die Pigmentfarben der Raupen teilt Prof. Poulton in zwei Klassen, solche, die die Raupe aus dem Futter aufnimmt (daher Adaption an die Umgebung) und solche, die das Tier selbst erzeugt. Letztere sind meist dunkel und unter der Oberhaut abgelagert, über ihre chemische Natur aber ist noch nichts bekannt. Erstere sind grün, gelb und braun und Prof. Poulton betrachtet sie als abgewandeltes Chlorophyll oder Xanthophyll. Zum Verständnis der beim fertigen Insekt vorwiegenden optischen Farben mufs man sich die Struktur der Schuppen zurückrufen, welche ausführlich geschildert wird, und zwischen der doppelten Membran auch Pigmentfarben beherbergt. Eine weitere Komplikation entsteht dadurch, dafs manche Lichtstrahlen reflektiert, andere hindurchgelassen werden. Blau kann im allgemeinen als Strukturfarbe angesehen werden, Grün, Schwarz und Weifs meistens. Letzteres zeigt bei den Pieriden eine Ausnahme, wo es nach Hopkins Untersuchungen als Pigmentfarbe durch die ganze Chitinhaut verbreitet ist, während die dunklen Pigmente die charakteristische Zeichnung feststellen. Die meisten Pigmente sind hier Harnsäure, die leicht durch alkalische Lösungen aus den Geweben ausgezogen werden kann. Das gelbe oder orangefarbene Pigment nennt Hopkins lepidotische Säure, die sich aus der Harnsäure entwickelt. Sie reagiert ebenfalls auf Salzsäure. Die grüne Farbe bei Pieriden ist vielleicht ein Blutpigment und zeigt im Spectrum Eisengehalt. Nach Besprechung aller weiteren Farben bei anderen Schmetterlingsarten, soweit sie chemisch untersucht sind, und der Beobachtungen, welche A. T. Mayer über ihren Eintritt in die Schuppen beim Ausschlüpfen aus der Puppe gemacht, sowie der Schlüsse, welche Cuénot daran geknüpft, und einem kleinen Streifblick auf die Mimikryfrage, wird als Resultat der ganzen Betrachtung festgestellt, dafs noch recht wenig Positives gewonnen ist. Daher im Anschlufs eine Schilderung der wesentlichsten Hypothesen: der Darwinschen, derjenigen von Wallace, von Cunningham, Prof. Eimer (Tübingen), und endlich einer phantastischen, aber geistreichen neueren von Dr. Simroth, der die Farben mit dem ersten Protoplasma sich nach dem Spektrum vom roten Ende anfangend, entwickeln läfst, da die Atmosphäre anfangs so mit Wasserdämpfen gesättigt war, dafs nur die roten Strahlen hindurchdringen konnten. W. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. [illegible] pro Quartal entgegen, [illegible] „Insekten-Börse" [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos [illegible]

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 4. Leipzig, Donnerstag, den 25. Januar 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Bei **Richard Schmiedel** in Zwickau (Sachsen), Moritzstrafse 37, p., traf eine Sendung Käfer aus Neuguinea ein. Er verteilt sie einzeln und in Zenturien à 13 ℳ.

Zentralafrikanische Käfer hat C. de Labonneton in Cercoux (Charente-Inférieure), Frankreich, abzugeben. Bei freier Auswahl berechnet er sie mit 45 Franken per 100 Stück, in 2. Wahl mit 10 Franken.

Henrie Rouyer, Naturaliste, in Pajakombo, Sumatra, versendet gedruckte Listen über [illegible]

Javainsekten liefert W. L. E. de Sturler in Malang, Ost-Java.

Anläfslich der Feier seines [illegible]jährigen Bestehens hat der Entomologische Verein für Quedlinburg und Umgegend ein „Verzeichnis der Grofsschmetterlinge des nordöstlichen Harzrandes" herausgegeben, und damit wieder eine Lücke in der Schmetterlingsfauna Deutschlands ausgefüllt. Einem späteren Gesamtbearbeiter der geographischen Verbreitung unserer Falter wird dieser Beitrag um so wertvoller sein, als er ein landschaftlich besonders ausgezeichnetes Gebiet betrifft. W. Heinicke hat sich die Mühe gemacht, die innerhalb eines Vierteljahrhunderts eifriger Sammeltätigkeit von den verschiedenen Mitgliedern gemachten Funde zusammenzustellen, ziemlich 700 Arten; dabei hat er die Flugzeit, die Geländeart und die Futterpflanzen verzeichnet und auch sonst Notizen eingestreut, die beachtlich sind. Beispielsweise schreibt er, dafs er „die var. Alberti Hoffm., die nach Stücken aus der hiesigen Gegend aufgestellt ist", nicht habe unterscheiden können; „alle im Selketale und an anderen Stellen gesammelten Raupen ergaben Falter, die sich von denen der Ebene nicht unterschieden." Die „Varietät" ist also ein Farbenspiel ohne Bedeutung und der Name synonym. — Die ganze Arbeit macht den Eindruck der Gewissenhaftigkeit. (Vertriebstelle: H. Schwanecke, Quedlinburg, Preis 1 ℳ).

Sehr eingehend mufsten wir über den morphologischen und biologischen Inhalt von Prof. Vosselers Buch „Die Wanderheuschrecken in Usambara" berichten; wir dürfen aber auch das Schlufskapitel nicht übergehen, die „Mafsnahmen zur Abwehr", weil auch dieser Teil einen treffenden Beleg für die Gründlichkeit deutscher Arbeit liefert, die mit verhältnismäfsig wenigen Worten den Stoff erschöpft und mancherlei nicht nur für die Praxis, sondern auch für die Wissenschaft wertvolle Erfahrungen enthält. Verfasser hat alle die bekannten Insektenbekämpfungsmethoden, die mechanische (Vernichten der Eier durch Umgraben, Umpflügen des Bodens, Begiefsen mit heifsem Wasser, Eintreten in den Boden; durch Erschlagen der Larven mit Ruten, Treiben derselben in Gräben, Vertreiben der Einfallschwärme durch Lärmen, Rauch usw.), die chemische (Vergiften des Futters und Töten durch „Kontaktgifte", die nicht durch den Mund, sondern durch Öffnungen der Körperhaut (Stigmen) eindringen oder diese verstopfen, z. B. Seifen, Fette, Harze), endlich die biologische (Vermehrung der natürlichen Feinde der Heuschrecken aus dem Tier- und Pflanzenreiche, Anpflanzen von gemiedenen oder von Lockpflanzen) geprüft und ist zunächst zu dem Ergebnis gekommen, dafs die Vielfältigkeit der zu beachtenden Faktoren ein schablonenmäfsiges Vorgehen gänzlich ausschliefst. „Im offenen Steppenland ist anders vorzugehen, als im Gras und Busch, im Gebirge anders als in der Ebene usw. [illegible] Einzelfalle ist die Art der [illegible] durch das jeweilige Altersstadium des Feindes bedingt." Bis ins Kleinste wird über jede Bekämpfungsweise referiert. Dabei zeigt sich Vosseler als der ehrliche Praktiker, der alle Wichtigtuerei verwirft. Ziemlich abfällig urteilt er z. B. über die künstliche Infektion mit Pilzsporen. „Ohne Zutun des Menschen verursacht der Heuschreckenpilz in Afrika dann und wann ganze Schwärme vernichtende Seuchen, er läfst sich züchten, vermehren und übertragen, könnte also ein ganz vortreffliches Vernichtungsmittel abgeben, wenn seiner Anwendung nicht eine ganze Reihe Einschränkungen entgegenstünden. Zu seinem Gedeihen verlangt er recht feuchte Luft und hohe Wärmegrade", Bedingungen also, die der Mensch nicht schaffen kann; die Reinkulturen sind sehr empfindlich, sie werden durch Bazillen zersetzt, im Moment der Gefahr ist die Infektionsflüssigkeit weder sofort gebrauchsfertig noch wirkt sie schnell genug, um weitere Verheerungen hintanzuhalten. „Man wird deshalb gut tun, nicht zu grofse Hoffnungen auf den Pilz zu setzen." Auf nennbare Unterstützung von seiten schmarotzender Kerftiere hat der Mensch bei der Heuschreckenbekämpfung offenbar nicht zu rechnen. Wohl berichten verschiedene Autoren von parasitierenden Fliegen, ja im Agricult. Journ. Cape of Good Hope V. 26, N. 2, 1905 wird erzählt, dafs die Hüpferzüge von Schwärmen gewisser Fliegenarten begleitet werden, selbst wenn aber festgestellt wäre, dafs diese wirklich den Tod der Heuschrecken verursachen und nicht etwa die Eier erst an die gestorbene Heuschrecke absetzen, ist ihre Hilfe nur gering. Die meisten Wirbeltiere, bis zum Löwen hinauf, ernähren sich bei gegebener Gelegenheit von Heuschrecken, gegen die Millionen eines Schwarmes können sie aber nichts ausrichten. „Merkbare Lücken vermögen offenbar nur die Vögel zu reifsen, aber auch ihr Appetit und Abwechslungsbedürfnis hat Grenzen. Wo immer in Usambara Heuschrecken waren, hatten sich auch Scharen von Vögeln eingefunden. Hinter den Mutterschwärmen Ostusambaras waren Schildkrähen und Bussarde her, in Westusambara wurden die Hüpferschwärme stets durch

erstere verraten; die Tochterschwärme bei Mombo waren von Marabus, schwarzen Störchen, Tausenden von Bussarden begleitet; in der Steppe machten sich namentlich Marabus, Sumpfvögel, Perlhühner und der truthahnähnliche Hornrabe Bucorax cafer Schleg. nützlich." Vosseler verspricht sich die Ausrottung der Heuschreckenplage von einem einzurichtenden Meldedienst und Handinhandgehen der Behörden und Pflanzer. — Wenn je eine Arbeit, so hat die vorliegende den Nutzen und die Notwendigkeit staatlich angestellter Agrikulturentomologen deutlich bewiesen.

Zur Fauna Afrikas hat jüngst Prof. Chr. Aurivillius einen neuen Beitrag geliefert. Es liegen uns zwei im „Arkiv för Zoologi" (2,12 und 3,1) erschienene Aufsätze vor, deren einer die von Leutnant A. Schultze (München) im nördlichsten Kamerungebiete und Bornu zusammengebrachte reiche Faltersammlung behandelt, während die andere sich auf von E. Laman am unteren Kongo erbeutete Schmetterlinge bezieht. Beide Aufsätze haben den grofsen Vorzug, dafs sie reichliches biologisches Material bieten. Schultze ging als erfahrener Schmetterlingssammler hinaus, er wufste deshalb, was selbst die wenigsten Händlersammler beachten, dafs der wissenschaftliche Wert einer Ausbeute in genauen Notizen über Fundort, Fangzeit, Lebensweise usw. besteht; er züchtete Schmetterlinge und verwandte seine Fähigkeit des Zeichnens zur Anfertigung schöner farbiger Abbildungen und Skizzen von Raupen und Gespinsten. So konnte unter der fachkundigen Feder des gelehrten schwedischen Bearbeiters eine ungewöhnlich interessante Abhandlung entstehen, die unsere Kenntnis vom Insektenleben Afrikas ein gutes Stück vorwärts bringt. Den von Missionar Laman gefangenen Tieren fehlen die Notizen, aber er hat eine Anzahl Raupen und Puppen in Spiritus mit eingesandt und deren Abbildung und Beschreibung belebt die Aufzählung und die Neubeschreibung der Arten.

Zu den wenigen Lepidopterenarten des paläarktischen Gebietes, über die man sich bisher völlig unklar ist, gehört die schöne Chaerocampa Boisduvalii Bugn. Staudinger und Rebel führen sie deshalb mit einem Fragezeichen an und lassen es unentschieden, ob man in ihr nur eine Aberration von Ch. alecto L. vor sich habe. Jules León Austant hat das Glück gehabt, ein männliches „bien authentique" Exemplar des Schwärmers unter die Augen zu bekommen und widmet ihm (Ent. Zeitschr. XIX, p. 181) einen Artikel, in dem er die Synonymie erklärt, den Schmetterling genauer beschreibt und zu dem Schlusse kommt, dafs Ch. Boisduvalii eine gut unterschiedene, jedenfalls seit langen Jahren ausgestorbene Spezies ist, die weder mit alecto L. noch clotho Dr. vereinigt werden kann, ihr Vaterland sei die Türkei gewesen, vielleicht sei sie auch bis Kreta und Smyrna verbreitet gewesen.

Einen durch seine Gestalt ausgezeichneten Käfer hat H. Boileau (Le Naturaliste 27, N. 451, p. 285) beschrieben: Cyclommatus imperator, einen Hirschkäfer mit mächtigen Mandibeln; die schöne Entdeckung läfst uns wieder einmal ahnen, was für Schätze ihr Vaterland, Neuguinea, der kommenden Generation noch aufbewahrt.

Fastnachten naht und wir stehen in der Zeit des Karnevals. Das kommt einem unwillkürlich in den Sinn, wenn man durch die Tagespresse von der neuesten Entdeckung der amerikanischen Miss Adele Fielde liest. Nach ihrer Meinung hat jedes Fühlerglied eine bestimmte Geruchsfunktion zu erfüllen: Das letzte Glied beherbergt den „Geruchssinn für die Wohnung", schneidet man ihr das zwölfte Glied ab, so wird die Ameise nach der Heilung sich ruhig in jedes beliebige Nest versetzen lassen, die Empfindung für ihr Heimatsnest ist ihr verloren gegangen. Im vorletzten Glied sitzt der „Geruchssinn für die Familie", durch Amputation läfst sich diese spezielle Bestimmung exakt beweisen. Das drittletzte Fühlerglied enthält die Fähigkeit des Tieres, die eigene Fährte zu riechen und seinen Weg zu finden, die beiden nächsten Glieder dienen der Brutpflege, dann folgen die Glieder, in denen sich der Sinn für die Verteidigung, die Witterung des Feindes, befindet, und die Basalglieder bilden die Zentralisation der Stränge. — —

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

7. **Satyrus semele Linn.** Das Ei ist demjenigen von S. alcyone ganz ähnlich, also gleichfalls oval und an der Anheftungsstelle ein wenig abgeplattet, weifs, bei fortschreitender Entwicklung sich etwas graulich färbend, mit 27 Längsrippen, die aber nicht alle den Scheitel erreichen. Die Intervalle der Hauptrippen sind wieder fein quergerippt. Die Gröfse des Eies ist etwas geringer als bei S. alcyone: Breite zur Höhe wie 0,7 : 0,9 mm. Auf dem Scheitel laufen die Längsrippen zusammen, verflachen sich und umgeben eine feinzellige Mikropylarfläche, die weit gröfser ist als bei S. alcyone. Die Querrippung scheint bei S. semele etwas schwächer zu sein als bei S. alcyone; sonst sind die Unterschiede zwischen beiden Eiern gering.

Die Raupe. 1. Haut. Auch hier verzehrt die Raupe zunächst die Eischale. Der Kopf wie bei S. alcyone, doch haben die Gruben einen schwarzen Grund. Warzen und Kopf ebenso. Der Leib mehr graulich, sich in gleicher Weise verjüngend und in 2 Spitzen endigend; mit einer gelblichen, gleich breiten Dorsalen und Subdorsalen, breiten Lateralen und einer mit der Dorsalen gleich breiten Stigmatalen. Der Rücken trägt genau ebensolche schwarze Trapezwarzen mit je einem kurzen, am Ende geknopften Haar wie bei S. alcyone. Die hinteren Trapezwarzen stehen, wie bei S. alcyone, in der Subdorsalen. Die Luftlöcher schwarz, in der Stigmatalen liegend, die obere Luftlochwarze in der Lateralen; unter dem Luftloch die untere und vordere (?) Warze. Die Untersegmentierung der Brust- und Leibesringe wie bei S. alcyone; die Haut fein punktiert. Raupe 2 mm lang.

8. **Pararge megaera Linn.** Das Ei ist gedrungen eiförmig, oder wie bereits Sepp im 2. Bande seiner Nederland'schen Insekten angibt, es gleicht in der Form einem an dem spitzeren Ende um ein Dritteil abgestutzten Hühnereie. Es besitzt eine grüne, glänzende Farbe (nach Sepp bläulichgrün, nach Tutt merkwürdigerweise perlartig weifs) und wird einzeln aufrecht an Grashalme abgesetzt. Die Mikropylarzone besteht aus kleinen polygonalen Zellen, die von gröfseren Zellen mit wechselnder Seitenzahl umgeben sind. Von der Achsel laufen einige 30 schwache Rippen (ca. 35 Stück) an der Seitenfläche des Eies hernieder, die sich aber kurz vor der Basis (etwa da, wo das Ei den gröfsten Horizontal-Durchmesser hat) wieder verflachen und in polygonale Zellen von wechselnder Gestalt übergehen. Die Intervalle der Längsrippen sind wieder quergerippt, doch macht die Sache mehr den Eindruck schwachgrubiger Zellen. Die Eier bleiben ziemlich lange hellgrün; erst kurz vor dem Schlüpfen werden sie grau bis schwärzlich und lassen die junge Raupe im Innern deutlich durch die Schale erkennen. Tutt läfst bei fortschreitender Entwickelung des Eies in $1/3$ der Höhe, von der Basis aus, einen dunklen Ring entstehen, der von den Haaren des Embryos herrührt; aufserdem soll der obere Teil des Eies eine Anzahl blasser Flecke mit schwarzer Umringung bekommen, die gleichfalls von den Haaren des Embryos herrühren sollen. Ich habe von diesen Erscheinungen an den verschiedenen Dutzenden von P. megaera-Eiern aus Schwerin, Düsseldorf und Berlin nichts wahrnehmen können; möglicherweise habe ich diesen Phaenomenen nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Die Raupe schlüpft nach 8 bis 9 Tagen; die Eruptionsöffnung liegt an der Seite, unterhalb des Scheitels; die leere Eischale ist weifs. Das Ei ist für den Falter immerhin verhältnismäfsig grofs zu nennen; sein Horizontaldurchmesser ist ca. 0,8 mm, sein vertikaler ca. 1 mm.

Sepp erzählt von einem P. megaera ♀, das ihm am 16. August 20, am 17. August 17 befruchtete Eier ablegte; kurz vor dem Tode legte es noch 7 Windeier ab, die ganz anders aussahen, nämlich weifs mit lederartiger Haut; diese behielten lange ihre Gestalt, ohne einzuschrumpfen.

Die Raupe. 1. Haut. Die frischgeschlüpfte Raupe besitzt einen braunen Kopf, der mit grofsen schwarzen Warzen bestanden ist, von denen jede eine lange Borste trägt. Der Leib ist hellgelb; jedes Segment hat auf dem Rücken die 4 grofsen schwarzen Trapezwarzen, welche auf den drei Brustringen in Linie stehen. Auf jeder Warze befindet sich ein langes, gekrümmtes, schwachdorniges Borstenhaar. Das kleine schwarze Luftloch ist von der oberen und unten von zwei (untere und vordere ?) schwarzen Warzen umgeben. Die beiden Spitzen des letzten Leibesringes fehlen, auch ist im Körper keine Verjüngung von vorne nach hinten bemerkbar.

9. **Aphantopus hyperanthus Linn.** Das Weib heftet die Eier nicht an, sondern läfst sie einfach fallen. Der Form nach stellen sie ungefähr $2/3$ einer Kugel dar. An dem abgestumpften Ende befindet sich die Basis des Eies, welche trichterförmig vertieft und dann durch eine ebene Fläche geschlossen ist. Die Ränder

des [illegible] gerippt, die schliefsende Fläche fein genetzt. [illegible] Scheitel des Eies ist gewölbt und besteht aus feinen Zellen, [illegible] an der Achsel in polygonale Zellenreihen übergehen, von denen etwa 40 an der Seitenfläche des Eies als verkümmerte Rippen herunterziehen. Dieselben sind nur in der oberen Hälfte des Eies [illegible] zur Unkenntlichkeit. Anfangs ist die Färbung des Eies hellgelb, mit fortschreitender Entwickelung wird der Inhalt mehr braungelb [illegible] und auf der Spitze bemerkt man 2 oder 3 dunkler braune Flecken, wahrscheinlich den Kopf des Embryos andeutend. Es ist ungefähr 0,8 mm hoch und ebenso breit; besitzt eine glänzende Oberfläche und schlüpft nach etwa 18 Tagen aus.

(Fortsetzung folgt.)

Neotropische Libellen.

Von F. Förster.

III.

Die Frage, ob das paläarktische Genus Coenagrion Kirby auch in der neotropischen Fauna vorkommt, ist bis jetzt ungelöst, obwohl es der Zukunft immer noch vorbehalten bleibt festzustellen, ob eine der nordamerikanischen Coenagrion-Formen auf der Cordillerenbrücke das neotropische Gebiet erreicht hat, wie es bei den starkbeschwingten paläarktischen Aeschnaarten der Fall ist. De Selys beschreibt zwar einen Coenagrion? Waltheri von Minas Geraes, aber das rotbunte Kleid dieser Art läfst schon jetzt die Vermutung aufstellen, dafs sie in dem Kataloge der Kollektion De Selys einen anderen Platz bekommen wird vielleicht bei Hesperagrion Calvert. Auch Calvert konnte in der „Biologia centrali-americana" keinen Coenagrion für das tropische Amerika nachweisen. Die Erforschung der andinen Schneeregion, die allein eine Lösung geben kann, gehört zurzeit in bezug auf Libellen noch fast ganz der Zukunft an. Dagegen wissen wir genau, dafs die paläarktische Gattung Enallagma Charp., die wohl Nordamerika als Brennpunkt ihres Vorkommens haben dürfte (im Gegensatze zur asiatisch-europäischen Gattung Coenagrion), ins tropische Gebiet verbreitet ist mit einer Anzahl einwandfreier Arten. Enallagma dürfte auch die [illegible] lagma nov. gen. sein, von welch letzterer Gattung die Diagnose hier gegeben sei:

Skiallagma nov. gen. Agrionid.

Ohne Postokularflecken. Der Sector inferior trianguli [illegible] genau bei der Submedianquerader. Pterostigma in allen 4 Flügeln gleich, rhomboidisch-blattförmig, die Zellen zwischen Costal- und Medianader nach dem Pterostigma normal und einfach. Keine Hilfssektoren. Randzellen der Flügelspitze einfach oder höchstens halbiert. Das Vierseit im Vorderflügel mit aufserordentlich stark entwickelter hinterer Aufsenecke, so dafs die Vorderseite fast kürzer oder nur so lang als die Innenseite ist. (Kennzeichen der Gattung Enallagma.) Von Enallagma unterscheidet die Gattung also allein der Ursprung des Sector inferior trianguli, der mit der Basis der Submedianader zusammen fällt, so dafs dort eine punktartige Verdickung entsteht, sowie der Mangel heller Postokularflecken. Ich habe in Bezug auf das erstere Merkmal vergeblich unter den zahlreichen Enallagma-Spezies meiner Sammlung nach einem Analogon gesucht, auch nirgends den Hinterrand des 10. Segmentes so tief eingeschnitten gefunden wie hier. Doch steht die Zugehörigkeit der Gattung zur Enallagmagruppe fest. Heimat: Südamerika.

Skiallagma Baueri n. sp.

♂. Abdomen 23 mm, ein Hinterflügel 14 mm lang. Flügel hyalin mit schwarzem Geäder. Pterostigma schwarzbraun. Submedianquerader ungefähr in der Mitte zwischen den beiden Antenodalqueradern.

9 Postnodalqueradern. Nodalsektor im Vorderflügel bei der fünften. Ultranodalis bei der achten Postnodalquerader entspringend, im Hinterflügel bei der 3. bezw. 7. Querader. Statur zierlich mit sehr dünnem Hinterleib. Kopf: Oberlippe an der Basis mit Punkteindruck, hellblau, das Rhinarium ebenso gefärbt, das übrige Gesicht metallschwarz mit blauem Schimmer, beim reifen ♂ der Kopf oben blauschwarz metallisch, beim jüngern mattschwarz. Vorderer Abschnitt des Prothorax, die Seiten und eine feine Randlinie des Hinterrandes hellblau, das Übrige schwarz. Mittelstück des Prothorax brustförmig vorgewölbt, der Hinterrand wenig hoch, flachbogig, in der Mitte etwas nach [illegible] gezogen. Vorderseite des Thorax schwarz mit [illegible] Antehumeralbinden, die Seiten und die Unterseite ganz hellblau [illegible] nicht beginnend. [illegible] blaue Intersegmentalflecken [illegible] blau, metallschwarz gezeichnet wie folgt: Auf Segment [illegible] ment 2 mit einer [illegible], deren Spitze gerade den Vorderrand erreicht, ebenso Segment 3, [illegible] die Zeichnung nur einen kleinen Seitenteil des Vorderrandes frei läfst, sich auch am Hinterrande und in der Mitte weit herabzieht. Segment [illegible] ganz schwarz mit schmalem, blauem Basalring. [illegible] 3 Segmente blau. Appendices anales schwarz, von oben gesehen die obere an der Basis angrenzend, zangenförmig, die Enden fast gerade, gleich dick und abgestumpft, ihr Aufsenrand kaum länger als der [illegible] mentes. Im Profil sind sie rechteckig, mit schräg von oben nach unten abgestutzten Enden, deren Unterecke etwas verlängert erscheint. Untere Anhänge den obern dicht genähert, von der Seite gesehen dreieckig, halb so lang als die obern. Unterseite des Abdomen hellblau, ebenso die Beine. Schenkel aufsen schwarz liniiert. Tarsen schwarz. Oberschenkel an der Unterseite mit nur ungefähr 8–10 schwachen Wimpern, an den Vorderbeinen noch weniger. Unterlippe gelb, Mundteile schwarz.

Von Antiagrion durch die Form des Vierseits leicht unterscheidbar. Im Habitus dem [illegible] Enallagma nigrolineatum sehr gleichend, welch letzteres aber ein echtes Enallagma ist. Von dem ähnlichen, etwas gröfseren Acanthagrion chelliferum Selys trennt die Art sofort der Mangel der Postokularflecken. Zwei ♂♂ in meiner Sammlung, aus der Umgebung der Stadt Sao Paulo (Provinz Sao Paulo) Brasilia, welche ich der Gefälligkeit meines Freundes F. V. Bauer, Direktor der deutschen Mittelschule zu Sao Paulo, verdanke. ♀ unbekannt.

Hylaeagrion nov. gen.

♀ mit feinem, geradem Dorn am Ende der Bauchdecke des 8 Segmentes. Helle Postokularflecken fehlen. Der Sector inferior trianguli entspringt auch bei der kleinsten Art etwas nach der [illegible] konstatieren läfst. Pterostigma in allen 4 Flügeln gleich, rhomboidisch, seine innere Randader nur durch eine normale dünne Querader in den Raum hinter der Medianader fortgesetzt. (Bei Leptagrion z. B. macrurum Burm. setzt sich die innere Randader des Pterostigma [illegible] Raum zwischen Medianader und Sector principalis fort und auch in ungefähr gleichschräger Richtung im Gegensatz zu den übrigen Queradern dieses Raumes, welche viel dünner sind und mit dem Sector principalis ungefähr einen rechten Winkel bilden.) Der Raum hinter dem Pterostigma zwischen Costal- und Medianader einfach, mit ungeteilten Zellen. Randzellen einmal geteilt (an der Flügelspitze). Keine Hilfssektoren. Der Arculus entspringt aus der Verlängerung der zweiten Antenodalquerader, der Sector nodalis im Vorderflügel aus der 5., der Ultranodalis aus der 8., im Hinterflügel der Nodalsektor aus der 4. Querader. Im Vorderflügel die vordere Seite des Vierseits $^3/_4$ der innern, $^1/_4$—$^1/_5$ der hintern. Im Hinterflügel die vordere Seite länger als die innere (fast doppelt so lang), etwa $^1/_3$ der hintern.

10. Segment oben eben, also nicht aufgerichtet. Obere Appendices anales des ♂ breit kegelförmig mit abgestumpftem Ende, das nach unten einen beilförmigen Anhang trägt, [illegible] kegelförmig, fast stachelartig zugespitzt. Heimat: Das tropische Amerika.

Diese neue Gattung wurde von De Selys augenscheinlich zu Leptagrion gerechnet, sie unterscheidet sich aber von Leptagrion durch die Dornspitze des ♀ am 8. Segment, durch die gespaltenen Klauen, von welchen der untere Zahn viel kürzer als der obere ist und beträchtlich von der Spitze abgerückt, während Leptagrion fast gleich lange und gleich starke Klauenzähne hat; ferner durch die beilartig geformten obern Appendices. Unterlippe wie bei Leptagrion. Habitus gracil.

Es liegen 2 Spezies vor, beide von Surinam. Die eine davon scheint mir das Leptagrion? croceum Selys-Burmeister zu sein, welches nach einem einzigen Stück „en très mauvais état" beschrieben wurde, die andere ist H. argenteolineatum n. sp.

Hylaeagrion croceum Selys.

♂. Das Pterostigma ist zimmtbraun. Oberlippe mit einem basalen Grubenpunkt, diese und das Rhinarium blafs himmelblau.

ebenso das Feld seitlich derselben bis zu den Augen. Thorax vorn hellrostfarben. Über die 1. Seitennaht eine blafsblaue schmale Antehumeralbinde, ebenso über die zweite Seitennaht, diese beiden Binden mit etwas Silberglanz. Hinteres Drittel der Thoraxseiten und Unterseite weifsgelb. Hinterrand des 9. Segmentes oberseits mit feinen Dörnchen besetzt. Obere Appendices anales fast $^3/_4$ so lang als Segment 10, von oben gesehen breit kegelförmig mit abgestumpfter Spitze, von der Seite gesehen beilförmig mit dickem, kurzem Stiel, das Beilende nach unten in eine scharfe Spitze auslaufend. Untere Appendices ungefähr so lang als Segment 10, gerade und dünn kegelförmig fein zugespitzt, auf einer flachen Beule sitzend. Surinam. Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas. ♂♀ Koll. Förster.

Hylaeagrion argenteolineatum n. sp.

♂ adult. Abdomen: 27—28 mm. Länge eines Hinterflügels 17 mm. Flügel schmal hyalin, an der Spitze abgerundet. Geäder schwarz. Pterostigma schwarz, kaum merklich kürzer als die dahinter liegende Zelle, die vordere und hintere Seite deutlich länger als die innere und äufsere Seite. Vorn 12—13, hinten 11 Postnodales, die submediane Querader deutlich näher der 1. als der 2. Antenodalquerader. Beim Vierseit im Vorderflügel die vordere Seite um $^1/_3$ kürzer als die innere, nur $^1/_2$ so lang als die hintere, im Hinterflügel die Vorderseite um $^1/_4$ länger als die innere, nur $^2/_3$ so lang als die Hinterseite. Die Grenzadern der Kleinzellen auf der Unterseite meist mit 2—3 Dörnchen besetzt. Der Sector nodalis entspringt im Vorderflügel im Niveau der 5. oder 6. Postnodalquerader, im Hinterflügel im Niveau der 4. oder 5., der Ultranodalis im Niveau der 9. vorn, im Niveau der 8. oder 9. Postnodalquerader im Hinterflügel. Sector inferior trianguli (bei stärkerer Vergröfserung gesehen) deutlich hinter der Submedianquerader entspringend.

Färbung schwarz und hellblau. Statur zierlich. Kopf: Oberlippe glänzend schwarz, mit einer Grube an der Basis. Gesicht grünlich, das Rhinarium rein hellblau, der Kopf hinter der Basis der rostbraunen Fühler mattschwarz. Ozellen gelb, von der Basis der beiden hintern ein gerader hellrostbrauner Strich gegen die Basis der Fühler, dieselbe aber nicht erreichend. Unterlippe blafsgelb, die Mundteile bräunlich. Prothorax mit gerundetem Hinterrand, auf dessen Mitte sich ein schmales, hohes, oben etwas nach vorn übergeneigtes Rechteck erhebt. Die obern Ecken des Rechteckes sind abgerundet, die Unterecken seitwärts in gerundete Lappen ausgezogen. Farbung hellblau, die Basis des Rechtecks bräunlich, Vorderseite des Thorax schwarz, hierauf eine schmale, hellblaue (silberblaue) Antehumeralbinde bis zur Grenznaht der Vorderseite. Die Naht schwarz. Dann eine etwas metallische hellbraune oder olivengrünliche Juxtahumeralbinde bis zur nächsten Seitennaht. Über letztere eine weitere silberblaue Binde, dann wieder rotbraun oder grünlichbraun bis zur folgenden Seitennaht, hinter welcher der Thorax hellblau ist bis zum Ende. Beim älteren ♂ wird die letztgenannte braune Binde durch einen weifsblauen, feinen Reif überbrückt. Unterseite des Thorax hellgelb. Abdomen oben auf Segment 1 hellblau, ebenso ein feiner Basalring auf Segment 2—7, der übrige Teil der Segmente 2—7 braunschwarz, beim reifen ♂ tiefschwarz. Segment 8 und 9 ganz hellblau, Segment 10 mattschwarz. Blau sind weiterhin die Seiten des 1. und 2. Segmentes, sowie die Seiten und Unterseite des 8., 9. und 10. Segmentes, die von Segment 3—7 hellbraun. Am Hinterrande von 3—7 zieht sich jederseits ein schwarzer Sattel herab. Übrige Unterseite gelblich. Beim alten ♂ ist das Blau ausgedehnter weifslich reifartig, ebenso die dunkle Färbung kräftiger. Hinterrand des 10. Segmentes kaum merklich (nur bei Vergröfserung) aufgebogen. Obere Appendices anales kaum länger als das 10. Segment, mattschwarz beilförmig. Von oben gesehen fast zangenförmig, mit einwärts gebogener Spitze. Von der Seite gesehen breit lanzettlich mit abgerundeter Spitze, im mittleren Drittel nach unten zu einem breit dreieckigen Zahn erweitert, der dem Enddrittel an Gröfse nicht nachsteht. Vordere Kante des Zahnes fast senkrecht zum Appendix, hintere schräg. Der Zahn etwas heller gefärbt. Untere Appendices gerade und sehr spitz, kegelförmig, an der Basis, von der Seite gesehen, kaum $^1/_5$—$^1/_6$ so breit als die obern, die Spitze des Zahnes der obern nicht ganz erreichend, heller braunschwarz. Beine sehr zart, fein bedornt, blafsgelb, die Aufsenkante der Schenkel, das Ende der Tarsen und die Bedornung schwarzbraun. ♀ unbekannt.

Heimat: Surinam.

3 ♂ von Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in meiner Sammlung.

Es wäre möglich, dafs die Art dem Leptagrion? inornatum Selys, von dem leider nur das Weibchen bekannt wurde, nahesteht, falls die hohe, schmale Form des Pterostigma dieser letztgenannten Art nur ein Sexualunterschied ist. Weitere Arten des Genus dürften Leptagrion? obsoletum Selys und rufum Selys sein.

Entomologische Mitteilung.

Wie der Lixus paraplecticus (der lähmende) **zu seinem Namen gekommen.** Die schwedischen Bauern lebten des Glaubens, dafs ihre Pferde die „Stäkra" (d. h. Kreuzlähmung) bekämen, wenn sie das Kraut Stäkra samt den darauf wohnenden Käfern oder deren Larven fressen. Linné selbst soll von diesem Aberglauben befangen gewesen sein und habe deshalb jenem Käfer seinen ominösen Namen gegeben. Recht naiv spricht sich Sulzer darüber aus: „Der Käfer wohnt auf dem Phellandrium, Wasserschierling oder Pferdsamenkraut, als Larve in dem Stengel, oft unter dem Wasser. Es geschieht oft, dafs die Pferde, wenn sie dieses Kraut fressen, lahm werden. Solche Pferde müssen dann dergleichen Stengel von diesem Kraut gefressen haben, mit welchem einige Puppen dieser Käfer, die eben am ausschliefen waren, unzerkaut in den Magen gelangt sind. Wenn diese Käfer nun ausschloffen, so bemühen sie sich nach Art der anderen in Freiheit zu kommen, sie bohren demnach mit ihrem scharfen Schnabel durch der Magen hinauf und so weiter. Da dann so ein Pferd gelähmt wird, so müssen diese Käfer in gerader Linie bis zum Rückenmark gelangen. Herr Adolf Murray, Professor zu Upsal, hat uns gesagt, dafs Herr von Linnä selbst dergleichen Vermuthung geäussert habe. Der Koth des Schweines soll das kräftigste Mittel in dieser Krankheit sein."

(Dr. Sulzer's Abgekürzte Geschichte der Insekten. I. Teil. Winterthur 1776.)

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends $8^1/_2$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 16. März 1905.

Herr Gustav Leo Schulz legte einige in den Basses Alpes erbeutete Falter von Luperina dumetorum HG. sowie eine von dieser Stammform sehr verschiedene Aberration in je 1 Stück ♂ und ♀ vor. Während die Stammform ein fast eintöniges dunkles Blaugrau auf allen Fl geln aufweist, ist der Grundton der Aberration ein weiches Hellgrau, untermischt mit zahlreichen gröfseren und kleineren hellgelben Flecken. Da die beiden Stücke untereinander gleich sind, und in verschiedenen Jahren gefangen wurden, so ist die Annahme einer konstanten Aberration vollauf berechtigt, und deshalb wird diese interessante Neuheit auch einer besonderen Benennung bedürfen. Alle Exemplare waren rein, diejenigen der Aberration so schön, als seien sie gezogen.

Herr Huwe zeigt aus seiner Sammlung Ornithoptera brookeana Wallace ♂♀ von Borneo und von Perak (subsp. albescens Rothsch.) und legt die Unterschiede beider Formen dar, die bei den ♂♂ im wesentlichen nur auf der Unterseite der Hinterflügel, bei den ♀♀ dagegen auch auf der Oberseite der Hinter- und Vorderflügel hervortreten.

Ferner legt er ♂ und ♀ des schönen und eigenartigen Schwärmers Rhodosoma triopus Westw. aus Sikkim, sowie mehrere Vertreter des ebenso eigenartigen indomalayischen Genus Sataspes Moore vor, Sphingiden, die (zumal im Fluge) gewissen grofsen Hummeln auf das täuschendste ähneln. Der Vortragende zeigt Sataspes infernalis Westw. aus Bhutan, Sat. inf. uniformis Butl. aus Sikkim, Sat. tagalica Boisd. von Darjeeling, und den besonders seltenen Sat. ribbei Röber von Celebes, und bespricht die zumeist nur in abweichender Zeichnung des Abdomen und des Thorax bestehenden Unterschiede der einzelnen Arten und Formen. Besondere Erwähnung verdient der Umstand, dafs weder das berühmte Rothschildsche Museum zu Tring in England, das mit vielen seltensten Sphingiden reich ausgestattet ist, noch eine andere bekannte Sammlung den Sat. ribbei besitzt und dafs von Dr. Jordan und Baron Rothschild nicht hat ermittelt werden können, wo die Röbersche Type sich befindet.*)

* obwohl Ribbe und Röber noch leben. D. Red.

Briefkasten.

Herr Realschullehrer **Frank** wird um nähere Adresse gebeten behufs Zusendung von Separatas.

Expedition, Druck und Verlag von **Frankenstein & Wagner** in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible], wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 5. Leipzig, Donnerstag, den 1. Februar 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die Societas pro fauna et flora fennica hat soeben das 29. Heft der Meddelanden verschickt. Es betrifft die Vereinsverhandlungen während 1902/3. Ihr Hauptinhalt gilt dem Vereinszwecke, der Feststellung der vaterländischen Tier- und Pflanzenwelt. Enzio Reuter hat die in der Helsingforser Museumssammlung befindlichen Kleinschmetterlinge einer Prüfung unterzogen, die recht schöne Ergebnisse zeitigte. Er fand darunter z. B. Ochyria minna Butl., ein Tier, das in den Amur- und Ussurigebieten, in Japan, Kentei und Kamtschatka lebt, sein Vorkommen in Finnland (an zwei verschiedenen Lokalitäten) ist daher sehr überraschend, und dies um so mehr, als man von einigen anderen Insekten analoge Verbreitung kennt, z. B. von den Hemipteren Sehirus (Canthophorus) niveimarginatus Scott und Acanthia Sahlbergi Reut., von denen jene in Japan, China, Daurien und Sibirien sowie in Abo (Finnland), diese nur in Amur und Finnland gefunden ist. Reuter sieht minna wohl für naheverwandt der O. suffumata Hbn. an, doch für artlich unterschieden. Noch auffälliger als der Fund von O. minna ist ein zweiter, nämlich der von Chilo demotellus Wkr. Diese Art ist bis heute nur in Japan gefangen worden, jetzt liegt sie von Vasanto in Finnland vor. Auch die bulgarische Hypochalcia balcanica Rag. hat man bislang in Finnland nicht vermutet. Der Umstand, dafs unter den finnischen Conchylis Richteriana F. ein typisches Exemplar von C. sabulicola Wals. steckte, läfst darauf schliefsen, dafs auch andernorts die letztere, sehr ähnliche Art, mit erstgenannter vermengt werden dürfte. — Neue Käfer, u. zw. eine Corticaria, wie 2 Omalien aus Lappland und 5 Nordostsibirier (Boreaphilus, Corticaria, Coryphium, Lathridius) beschreibt B. Poppius — und E. Reuter vermittelt uns die Bekanntschaft mit einer neuen Schildlaus, die innerhalb der obersten Blattscheide von Phleum pratense und Poa pratensis wohnt und den Halm zu frühzeitigem Welken bringt. — Dafs Trichopterenlarven auch einmal schädlich sein können, berichtet A. J. Silfvenius. Dem Unterbau einer Brücke wurden Balken entnommen, die unregelmäfsige kleinere und gröfsere Vertiefungen (bis 4 cm tief) aufwiesen, welche von Insektenlarven herrührten, die sich zu Tausenden an den kiefernen Holzblöcken vorfanden. Beim Bestimmen zeigte es sich, dafs man die Larven einer Hydropsyche vor sich hatte; ihre Mandibeln sind kräftig genug, um ihnen die Beschädigung der Balken zuzutrauen, und ihr Darminhalt wies Holzreste auf. Die Tätigkeit der Larven ist so zu verstehen, dafs sie zuerst ihre Gehäuse an den Stamm befestigen und die äufsersten Holzzellen fressen; dort entsteht dann eine reichlichere Algenvegetation, also Weideland. Die jahrelange Ansiedelung erst bringt eine Schädigung mit sich; man kann wohl einen Zeitraum von 50 Jahren annehmen, ehe sich letztere fühlbar macht. Wenn also Aristoteles, Plinius, Aldrovandi, Jonston die Trichopterenlarven als „xylophthoros" „ligniperda" bezeichnen, so kann man annehmen, dafs diesen alten Forschern die Wirksamkeit der Tiere bekannt war. Man glaubte ihnen aber ebensowenig mehr, als dem Entomologen Kolenati, der sehr klar und richtig die ökonomische Bedeutung der Trichopteren beschrieb.

Schon wieder liegt einer der von der Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen herausgegebenen „Beiträge zur Insektenfauna Böhmens" vor. Nach den hinterlassenen Aufzeichnungen seines Vaters, des Prof. Dr. Franz Nickerl und mit neueren Zusätzen hat Med. Rat Dr. Ottokar Nickerl diesmal die Zünsler Böhmens katalogisiert. Die Arbeit bringt — und das ist sehr verdienstlich — neben genauen Fundorts- und -zeitangaben auch solche über die Lebensweise. Genannt werden 60 Gattungen mit 160 Arten und 6 Varietäten.

Ein anderer faunistischer Aufsatz: „Beitrag zur Mikrolepidopterenfauna von Steiermark und Kärnten" von Karl Prohaska ist so ziemlich „mit Ausschlufs der Öffentlichkeit", nämlich im Jahresbericht des k. k. 1. Staatsgymnasium zu Graz (1905 p. 3 ff.) erschienen. Der Verfasser hat über 500 Arten Kleinschmetterlinge zusammengebracht. In einer entomologischen Zeitschrift würde die damit verbundene Mühe verständnisvollere Leser und somit mehr Anerkennung gefunden haben. Man mufs sich damit trösten, dafs es sich nur um ein vorläufiges Verzeichnis handelt, dessen Ergänzung nicht ausbleiben soll, und darf dann vielleicht auf den Gesamtabdruck für Fachleute rechnen.

Jahrgang 1905 der Entomologisk Tidskrift, herausgegeben von der Entomologiska Föreningen in Stockholm ist abgeschlossen. Der reichhaltige Inhalt ist rein faunologischer Natur, doch mit zahlreichen biologischen und anderen Notizen durchschossen. Es wird z. B. nicht ohne Nachahmung bleiben, dafs die (l. c.) im Erscheinen begriffene Fauna suecica vielfach Abbildungen von Larven, Puppen und Nestbauten bringt. Dipterologen finden aus Wahlgrens Feder vier neue schwedische Fliegen beschrieben. Sven Lampa widmet Trogosita mauritanica L. einen Aufsatz und führt darin an, dafs die Larve von Brot, Mais und anderen Vegetabilien lebt, auch einmal in der Wurzel von Veratrum album, die bekanntlich in Apotheken verwandt wird, gefunden ward. Es deckt sich das nicht mit Trouessarts Ansicht, der den Käfer sich von Milben nähren läfst.

In diesen Tagen ist der IV. Band (Lief. 3) der „Arbeiten der Gesellschaft der Naturforscher und der Liebhaber der Naturwissen-

schaft in Saratow" erschienen (1903—1904, p. 1—303). Alle Arbeiten sind russisch gedruckt (ohne Résumé). Entomologischen Inhaltes sind darin folgende Abhandlungen: N. L. Sacharow, Käfer des Gouvernements Saratow; (p. 3—86); 1005 Spezies, während 1893—1900 gesammelt. A. A. Tokarsky und B. I. Dixen, Verzeichnis der Lepidoptera des Gouvernements Saratow. (p. 87—109). Diese Liste enthält an Rhopalceren 125 Spezies nebst 12 var. und aberr., an Heteroceren 211 Spezies nebst 11 var. und aberr. (Fortsetzung wird folgen). — N. A. Dimo, Biologische Beobachtungen über Ameisen (Pedozoologische Skizzen). (p. 109—125 mit zwei Phototypien). Der Verfasser beschreibt die Boden bildende Tätigkeit der Ameisen im Gouvernement Saratow. Wo diese am energischsten war, betrug die Anzahl der Erdhaufen, welche von Ameisen errichtet wurden, 250000 auf 1 qkm, oder, auf Volumen reduziert, 27245 kbm, welche ein Gewicht von 28606750 kg repräsentieren. In jedem Ameisennest sind im Durchschnitte 46,6 g Kornsamen gefunden worden. — P. I. Bachmetjew, „Ein Versuch, das periodische System der paläarktischen Lepidopteren aufzustellen. (Zur Prognose der neu zu entdeckenden Arten in der Entomologie)." (p. 126—194 mit 15 Tafeln).

Zum Kapitel der Lebenszähigkeit teilt E. Busigny (Naturaliste 2. Ser. Nr. 453, p. 26) mit, dafs er mit einer überseeischen Sendung eine Cetonide, Diplognatha gagates F., in lebendem Zustande erhielt, die in Benguela offenbar ungenügend betäubt in Sägespäne verpackt worden war. Sie hatte die über drei Monate lange Reise gut überstanden, ging aber in Paris nach zwei Tagen ein. Verfasser bleibt Mitteilungen über die Jahreszeit, darüber, ob etwa Exkremente vorgefunden wurden usw. schuldig; die Tatsache hat deshalb wenig Wert, denn man weifs nicht, ob das Tier die Sägespähne als Nahrung benutzt, oder ob es in „Starre" gelegen hat.

Gegen den disziplinargerichtlich Unredlichkeiten halber seines Amtes entsetzten Dresdner Museumsdirektor Dr. med. A. B. Meyer ist eine neue Untersuchung eingeleitet worden. In seiner Wohnung hat Haussuchung und Beschlagnahme von Schriftstücken stattgefunden.

Der geschäftsführende Ausschufs der deutschen Naturforscher und Ärzte beschlofs, die nächste Versammlung vom 16—22. September in Stuttgart abzuhalten. Gleichzeitig soll im Landesmuseum eine Ausstellung veranstaltet werden.

Neue Euthaliidae.

Von H. Fruhstorfer.

Euthalia tinna nov. species.

♂. Nahe verwandt Euth. agnis Vollenh. ♂ und oberseits sehr ähnlich Fruhstorfers Figur 8, B. E. Z. 1894, aber unterseits völlig verschieden durch das Fehlen des silbergrauen, an Preponen erinnernden Anlage, der agnis auszeichnet.

Tinna entfernt sich von agnis oberseits in folgender Weise: Die subapikalen, weifsen Punkte am Kostalsaum der Vorderflügel sind kleiner, dagegen besteht die ultracellulare, mediane Fleckenreihe aus längeren strichförmigen Makeln.

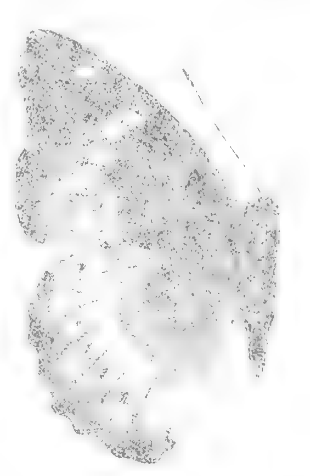


Euth. tinna Fruhst.
Nord-Borneo.

Die Grundfarbe ist dunkler, fast schwarz. Die weifsliche Region im Vorderteil der Hinterflügel fehlt, die Medianbinde der Hinterflügel ist näher an die schwarze Submarginalbinde gerückt.

Die Flügelunterseite von tinna erinnert an jama Feld. und garuda Moore, besonders aber an garuda sandakana Moore, doch ist sie bei tinna etwas lichter, die weifse mediane Fleckenreihe wird kürzer und die schwarze submarginale Längsbinde tritt deutlicher heraus als bei sandakana.

Die Hinterflügel-Unterseite ist von sandakana Moore kaum zu unterscheiden.



Euth. tinna Fruhst. ♀.

Das ♀ von tinna gemahnt in seiner Gesamterscheinung dermafsen an agnis Vollenh. ♀ von Java, dafs ich es anfangs für eine agnis-Lokalrasse hielt. Erst als mir aus Sumatra ein echtes agnis ♀ zugänglich wurde, neben dem in Sumatra auch noch eine neue tinna-Rasse vorkommt, die weiter unten beschrieben ist, wurde mir mein Irrtum klar.

Von agnis Vollenh. differiert tinna ♀ durch eine schmälere aus isolierten und rundlicheren Makeln zusammengesetzte mediane Vorderflügelbinde. Diese Binde ist zudem nicht weifslich, sondern dicht graubraun bestäubt.

Die Hinterflügel-Oberseite von tinna ist dunkler als jene von agnis und zeigt eine breite violett überhauchte Medianbinde, die bei agnis fehlt.

Die submarginale Reihe schwarzer Punkte setzt sich aus längeren Strichelchen zusammen, die zudem noch aufsen von einer Reihe violettweifser Punkte begleitet werden.

Die Flügelunterseite entfernt sich völlig von agnis und nähert sich jener von sandakana Moore, ist jedoch lichter als sandakana. Die weifse Medianbinde aller Flügel reicht bis zum Analsaum und ist äufserst prägnant.

Patria: Nord-Borneo, Kina-Balu, 2 ♂♂, 1 ♀ (Koll. Fruhst.)

Euthalia tinna agniformis nov. subspec.

♂. Die Sumatraform nähert sich paupera Fruhst.

Das Gesamtkolorit erscheint dunkler als auf Distants Bild und die schwarzbraunen Längsbinden auf allen Flügeln sind schärfer umgrenzt. Die medianen Weifsflecken der Vorderflügel verbreitern sich erheblich.



Euth. tinna agniformis Fruhst.
Sumatra.

♀. Verglichen mit agnis ♀ und tinna ♀ beobachten wir eine noch weitergehende Aufhellung. Alle weifsen Flecken und Binden dehnen sich in der Weise aus, so dafs die subapikalen und ultracellularen Makeln fast zusammenfliefsen und eine Gabelung entsteht. Die Weifsflecken der Vorderflügel bleiben auch zwischen M 3 und SM noch deutlich, während sie bei agnis fehlen und bei tinna kaum angedeutet sind.

Die Hinterflügel schmücken sich mit einer scharf abgesetzten, fast rein weifsen Medianbinde, deren Ränder ganz leicht violett

[illegible] Die schwarzen Submarginalpunkte vergrößern sich [illegible] ihre äußere weiße Begleiter.

Die Flügelunterseite ist heller gelblich, mit leichtem Bronzeschimmer, und die Medianflecken und Binden noch markanter als auf der Oberseite.

Patria: Deli, Sumatra, 3 ♂♂, 1 ♀ (Koll. Fruhst.).

Euthalia tinna paupera nov. subspec.

(Euth. merta Distant, nec Moore, Rhop. Malay. 1883, p. 137, t. 43 f. 1 ♂, nec ♀.)

Distant kannte bereits Euthalia tinna und vermählte sie versehentlicherweise mit einem ♀, das zu merta Moore und in eine von der tinna-Gruppe völlig verschiedene Euthaliidensippe gehört.

Für diese merta Distant ♂ führe ich den Namen paupera ein. Paupera entfernt sich von tinna durch das hellere braune Kolorit der Flügeloberseite, das paupera mit der vorstehenden agniformis gemeinsam hat.

Die subapikalen Punkte fehlen oberseits und die weißliche Medianbinde ist gleichfalls reduziert und obsolet.

Die Submarginalbinde der Vorderflügel-Unterseite wird undeutlich, ebenso die braune, ultracellulare, postdiskale Reihe hellbrauner Flecken der Hinterflügelunterseite, wie denn überhaupt paupera weniger ausgebildete weiße und braune Zeichnungscharaktere aufweist.

Meine Type, die ich mir auf der Rückkehr von Celebes und Lombok am Museum in Singapore eintauschte, trägt leider keine genaue Fundortsangabe.

Patria: Malayische Halbinsel (Distant) 1 ♂ (Type) ex Museo Singapore (Koll. Fruhst.).

Euthalia agnis modesta nov. subspec.

(Euth. agnis Martin und de Nicéville Butt. Sumatra p. 425, 1895 „sehr selten".)

♀. Mit 30 mm Vorderflügellänge kleiner als agnis ♀♀ aus West-Java und, wie dies die Regel bei Sumatranern, erheblich dunkler. Durch die reduzierten subapicalen und medianen Vorderflügelpunkte und Binden, die zudem dicht düster graubraun beschuppt sind, gemahnt agnis mehr an tinna Fruhst. ♀♀. als an ihre javanische Schwester.

Hinterflügel: Die [illegible] agnis weißlichgrau[illegible] [illegible] bei modesta dunkel und in [illegible] Flügelfläche [illegible] macht sich nur eine ganz schmale [illegible] median [illegible] Aufhellung bemerklich.

Unterseite: Das Gesamtkolorit wird dunkler braun als bei agnis und die äußere Hinterflügelhälfte nimmt einen matten gelblichen Bronzeschimmer an.

Patria: Sumatra, Montes Battak, 13. IX. 1893 Dr. L. Martin leg. 1 ♀ Koll. Fruhst., 2 ♀♀ Coll. Martin.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß agnis auch auf der Malayischen Halbinsel vorkommt und ziemlich sicher steht deren Entdeckung in Nord-Borneo noch bevor.

Euthalia decorata natuna nov. subspec.

♀. Vorderflügellänge 43 mm gegen 37 mm meiner größten decorata Butl. ♀ aus Singapore und Perak.

Auf den Natuna-Inseln lebt eine ungewöhnlich große decorata-Rasse, welche ich als natuna vorstelle.

Die Form steht viel näher der decorata Butl. von der malayischen Halbinsel als ihrer Schwesterform [illegible] Butl. von Borneo und entfernt sich von decorata in auffallenden Färbungs- und Zeichnungsmerkmalen.

Zunächst verändern sich die submarginalen Schwarzzeichnungen auf allen Flügeln, indem sie spitzere Formen annehmen und tiefer in die Internervalregionen einschneiden, was besonders für die Hinterflügel gilt. Die proximal an die schwarze Zackenbinde sich anschmiegenden weißen Heimflecken vergrößern sich.

Die weiße Medianbinde der Hinterflügel wird vom Analwinkel bis M 1 von einem breiten dunkelvioletten Schimmer überzogen, der bei decorata sich niemals in gleicher Weise ausdehnt.

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal der Unterseite bietet die ausgedehnte Weißfärbung der distalen Region aller Flügel, die sich über $^2/_3$ der Flügelfläche erstreckt und der helleren bleichgelben Basalzone.

Patria: Natuna.

Euthalia alpheda yamuna nov. subspec.

Adolias jama Feld. Reise Novara p. 431, 186[illegible] [illegible] Malacca inter. Banca.

Euth. jama Distant, Rhop. Malay. p. 118, t. 14 f. 8 ♂, [illegible] 4 ♀; Moore Lep. Ind. vol. III p. 126, 1896.

Moore weist l. c. bereits darauf hin, daß Exemplare, welche Distant abbildet, nicht identisch sein können mit indischen jama Feld. Moore hat damit das Richtige getroffen, denn es finden sich zwischen Malacca-Exemplaren und solchen aus Assam so große Unterschiede, daß ich sogar zögere, die beiden als kontinentale Subspezies aufzufassen, und versucht bin, sie als Arten zu trennen.

Yamuna, wie die Malaccarasse bezeichnet werden mag, schließt sich viel enger an alpheda Godt. von Java an als jama Feld. von Nord-Indien, ein Factum, das nicht ohne Analogien bleibt und die Zugehörigkeit der malayischen Halbinsel zum makromalayischen Gebiet beweist.

Zum makromalayischen Gebiet zähle ich die malayische Halbinsel, Sumatra, Borneo und Java im Gegensatz zum mikromalayischen Gebiet, als welches die kleinen Sunda-Inseln aufgefaßt werden können.

Yamuna entfernt sich von alpheda durch die ausgedehnteren subapikalen und medianen weißen Längsflecken der Vorderflügel und von kenodotus Fruhst. aus Sumatra, der sie am nächsten steht, durch das Fehlen einer bleichen weißlichgrauen Medianbinde der Hinterflügel.

Patria: Malayische Halbinsel.

Euthalia alpheda kenodotus nov. subspec.

(Euth. jama Martin und de Nicéville, J. As. S. Beng. 1895 p. 425.)

♂. Dunkler als Malacca-Exemplare, was besonders unterseits zur Geltung kommt.

♀. Die weißlich grauen Mediangabelflecken der Vorderflügel zarter und dunkler als bei alpheda Godt.

Die Hinterflügel mit einer breiteren weißlichen Medianbinde und hellerer Basalregion als alpheda.

Patria: Sumatra 2 ♂♂, 2 ♀♀. Koll. Fruhst.

Euthalia alpheda krannon nov. subspec.

♂. Der ♂ bildet das dunkelste Extrem der jama-Gruppe.

Die schwarzbraunen Längsbinden der Flügeloberseite breiter und tiefer braun als bei kenodotus.

Unterseite rotbraun. Die Submarginalbinde der Vorderflügel und die Medianbinde der Hinterflügel prominenter.

Die ultracellulären Strigae und der Apex der Vorderflügel ausgedehnter weißlich violett gestrichelt und bezogen.

Patria: S. O. Borneo. ♂ Koll. Fruhst.

Euthalia jama Feld. forma tempest. jamida oder nov. subspec.

(Moore, Lep. Indica vol. III, t. 227 f. 1b.)

Alle jama-Exemplare aus Sikkim in meiner Sammlung heben sich von solchen aus Assam durch die oberseits heller braune und unterseits bleicher graue Grundfärbung aller Flügel ab. Die weißlichen Flecken der Vorderflügel sind auf kaum $^1/_3$ der Größe reduziert, bei einigen Exemplaren fast völlig verschwunden. (vide Moores Figur l. c.)

Es scheint, daß solche Exemplare der Trockenzeit angehören, denn ich besitze ebensolche Stücke auch aus Oberbirma, während sie mir aus Assam fehlen.

Patria: Sikkim 3 ♂♂, 5 ♀♀; Oberbirma ♂, 2 ♀♀ Koll. Fruhst.

Aus der alpheda-jama-Gruppe existieren demnach:

alpheda alpheda Godt. Java.
alpheda kenodotus Fruhst. Sumatra, Billiton (Snellen).
alpheda krannon Fruhst. Borneo.
alpheda yamuna Fruhst. Malayische Halbinsel.
jama jama Feld. Regenform jama. Assam.
jama jama Feld. Trockenform jamida Fruhst. Sikkim, Birma.
numerica Weymer. Nias.

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

10. **Epinephele jurtina Linn.** Das Weib heftet die Eier einzeln an Grashalme an, läßt sie also nicht wie Aph. hype-

ranthus und Mel. galatea einfach zur Erde fallen. Die Höhe des Eies ist etwas gröfser als die Breite, sie beträgt 0,7 mm zu 0,6 mm. Die Gestalt kommt einem abgestumpften Kegel ungefähr gleich, die obere Deckfläche mifst noch $^{2}/_{3}$ des Durchmessers der Basis. Auf der Seitenfläche laufen 16 wohl ausgebildete Rippen von der Basis bis zum Rande der oberen Fläche des Eies, welche durch etwa 12 Querrippen in den Intervallen ausgezeichnet sind. Die Deckfläche des Eies ist völlig eben, die Längsrippen ziehen als feine Fäden über den Rand derselben nach der Mitte zu, wo sie am Rande einer feinen Zellenpartie, der Mikropylarzone, endigen. Diese steht auf gleicher Höhe und ist nicht eingesunken. Scheitel- und Seitenfläche des Eies sind mit unregelmäfsig geformten rotbraunen Flecken übersät. Die Farbe des Eies ist weifslichgelb, erscheint aber durch die Fleckung dem unbewaffneten Auge fleichfarben. Die Eidauer beträgt etwa 18 Tage; die Raupe frifst eine schlitzförmige Eruptionsöffnung unterhalb der Scheitelfläche.

11. **Thecla w-album Knoch.** Das Weib legt die Eier direkt neben eine fehlgeschlagene Blattknospe; sie harmonieren so genau mit der Farbe des Ulmenzweiges, dafs ein aufserordentlich geübtes Auge dazu gehört, sie zu erkennen. Die Ablage geschieht an dem bereits verholzten, nicht an den noch im Wachstum begriffenen grünlichen Zweigen. Auch gefangene ♀♀ setzen leicht ihre Eier ab, wenn man sie in Gazebeuteln an Ulmenzweigen in der Sonne anbindet; selbst in Streichholzschächtelchen lassen sie sich zur Hergabe ihrer Eier herbei. Dieselben werden paarweise oder einzeln gelegt. Das Ei bildet ungefähr eine Halbkugel von ca. 0,75 mm Breite und ca. 0,38 mm Höhe. Die Oberfläche ist mit einem aus sechsseitigen Zellen bestehenden Netz bedeckt, dessen Wendungen weifs und dessen Eckpunkte zu stumpfen Dornen verlängert sind. Das Ei erhält dadurch ein Seeigel-artiges Aussehen. An der der Seitenfläche ist diese Zellenstruktur sehr deutlich ausgebildet; auf dem Scheitel wird sie schwächer. Der Scheitel selbst ist wallartig eingesunken und in der Mitte sieht man deutlich die Mikropylar-Rosette von feinen Zellen umgeben. Von dem weifsen Zellennetz abgesehen, ist der gesamte Grund des Eies tief rotbraun gefärbt.

12. **Argynnis aglaja Linn.** Die Eier werden von dem ♀ auf der Unterseite von Veilchenblättern abgelegt. Sie stehen aufrecht und bilden einen Kegelstumpf, der sich nach oben hin sehr stark verjüngt, ähnlich einer auf die Blume (vertrockneten Kelch) gestellten Birne. Die Basis ist am Rande sanft gerundet und erscheint vollkommen eben bei solchen Eiern, die auf der Blattfläche abgesetzt sind; bei am Stengel angehefteten Eiern ist nur die Befestigungsstelle eben, der übrige Teil der Basis besteht aus unregelmäfsigen Erhöhungen und Vertiefungen. 18 Rippen laufen von der Basis nach oben, doch erreicht nur jede dritte den Scheitel, indem die beiden andern sich vorher vereinigen. Die 6 vollständigen Rippen verflachen sich auf dem Scheitel und umschliefsen mit ihren Querrippen eine feinzellige Micropylarzone. Die Längsrippen sind wieder derartig quergerippt, dafs jede Querrippe bogenförmig über die Hauptrippe und deren Intervalle verläuft.

Das frisch gelegte Ei ist zunächst hellgelb, wird aber bald bräunlichgelb und zuletzt rötlich. Es ist im Verhältnis zur Gröfse des Falters etwas klein zu nennen. Die Breite beträgt etwa $^{2}/_{3}$ der Höhe, welche beinahe 1 mm ausmacht. Die Raupe entweicht durch eine schlitzförmige Eruptionsöffnung unterhalb des Scheitels. Die leere Eischale sieht weifs aus. Eidauer etwa 18 Tage.

Die frischgeschlüpfte Raupe (1. Haut) besitzt einen schwarzbraunen, mit einigen langen Warzenhaaren besetzten, halbkugeligen Kopf. Der Körper ist blafsgelb bis grünlichgelb, auf dem 1., 3., 5. u. 7. Leibessegmente stehen die hintere Trapez- und obere Luftlochwarze in braunen Ringflecken. Auf den 3 Brustringen sind die grofsen kugelförmigen Rückenwarzen in Linie, auf den Leibessegmenten in Trapezform angeordnet; jede trägt eine lange helle, nach vorn gekrümmte, dornige Borste. Die kleinen [illegible] umrandeten Luftlöcher mit der oberen, hinteren, [illegible] und vorderen Luftlochwarze. 4. Leibessegment am Bauch mit 6, das 5. mit 2 behaarten Warzen.

13. **Pararge egeria var. egerides Stdgr.** Das Ei wurde bereits von Sepp und später von Esper und Bergsträsser beschrieben und abgebildet. Es ist nicht genau kugelig, sondern die Vertikalaxe (1 mm) etwas länger als der Breitendurchmesser (0,9 mm). Im Verhältnis zur Gröfse des Falters mufs es ziemlich grofs genannt werden. An der Basis ist es ein wenig abgeplattet und wird einzeln oder zu 2 bis 3 Stück an Grashalme (z. B. Triticum repens, Brachypodium silvaticum und pinnatum, Poa trivialis und nemoralis) abgelegt. Es ist von gelblichweifser Farbe und überall mit einem etwas erhabenen Zellennetz bedeckt, dessen Zellen unregelmäfsig bald 4-, bald 5-, bald 6 seitig, und oben am besten ausgebildet sind. Die Schale ist stark glänzend und durchscheinend; gegen das Ende der Entwickelung, welche etwa 8—9 Tage dauert, bekommt es auf dem Scheitel einen schwarzen Fleck, welcher die Lage des Raupenkopfes angibt.

Am 3. Juli 1900 abgelegte Eier schlüpften mir am 10. und 11. Juli; der erste Falter erschien am 25. August (♂), der zweite am 1. September 1900 (♀). Von der Nachkommenschaft der 2. Falterbrut (Sommer) überwintert in der Regel die Puppe, doch ist auch gelegentlich die Überwinterung der Raupe beobachtet worden. Auch das Überliegen der Puppe von Nachkommenschaft der ersten Falterbrut (Frühjahr) kann vereinzelt einmal vorkommen.

Die Egerides-Eier Sepps (Ned. Ins. 1. Bd. p. 34 ff. und Taf. VI.) schlüpften am 3. August 1768; die 1., 2., 3., 4. und 5. Häutung der Raupen ging am 11. 18. 27. August, 4. und 15. September vor sich; die Raupen frafsen jedesmal die abgestreifte Haut auf. Die ersten beiden Puppen waren am 3. Oktober vorhanden und gegen Mitte April 1769 schlüpften 8 Falter aus.

Die frischgeschlüpfte Raupe verzehrt zunächst die leere Eischale; sie hat einen schwarzbraunen, mit einigen Warzenhaaren besetzten Kopf. Der übrige Körper ist vollkommen geblichweifs, trägt die üblichen, an der Spitze dunkelgefärbten Rücken-Warzen, deren jede mit einer langen gekrümmten, weifsen, fein bedornten Borste versehen ist. Die dunklen Luftlöcher klein, mit oberer, hinterer und unterer Warze (hintere nach unten gerückt). Alsbald nach der Nahrungsaufnahme (Gras) färbt sich die Raupe zunächst grünlichgelb, welche Färbung immer mehr in Grün übergeht. Tutt zufolge tritt die erste Häutung nach 5 Tagen ein; der dunkle Kopf wird dann grün, und es erscheint eine dunkle Dorsale und eine helle Subdorsallinie. Von den beiden Schwanzspitzen des Aftersegments ist im ersten Raupenstadium nichts sichtbar.

14. **Chrysophanus alciphron Rott.** Rühl (Pal. Grofs-Schm. I. p. 213. 1895) meldet über die ersten Stände dieses Falters, dafs das Ei im September (?) meist in Reihen von je 5 Stück auf der Unterseite eines Ampferblattes abgesetzt werde und überwintere. Es ist dies, wie ich schon in der Societas entomologica XVIII (1904) p. 178 ausgeführt habe, nicht zutreffend. Die Raupe überwintert jung und die Eiablage erfolgt im Juli, spätestens Anfang August, da der Falter von Ende Juni bis Anfang August fliegt. Dies beweisen mir auch 3 Chr. alciphron-Eier, welche ich in den ersten Tagen des August 1905 von Herrn A. H. Fafsl-Berlin erhielt und die bereits am 12. August geschlüpft waren.

Was Rühl (l. c.) nun weiter über die Gestalt („birnförmig") des alciphron-Eies angibt, steht im vollen Gegensatz zu der Form der übrigen bekannten Chrysophanus-Eier (Virgaureae, Rutilus, Dorilis, Phlaeas). Dieselben bilden alle ein mit grofsen Gruben bedecktes Kugelsegment So ist es auch bei dem Ei von Chr. alciphron. Es repräsentirt ein Kugelsegment, welches nahezu einer Halbkugel gleichkommt (4/9 einer Vollkugel) und ist mit grofsen hexagonalen bis rundlichen Gruben bedeckt, die nicht sehr tief sind. Horizontaler Durchmesser des Eies in der Nähe der Basis etwa 0,65 mm, vertikaler etwa 0,32 mm.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

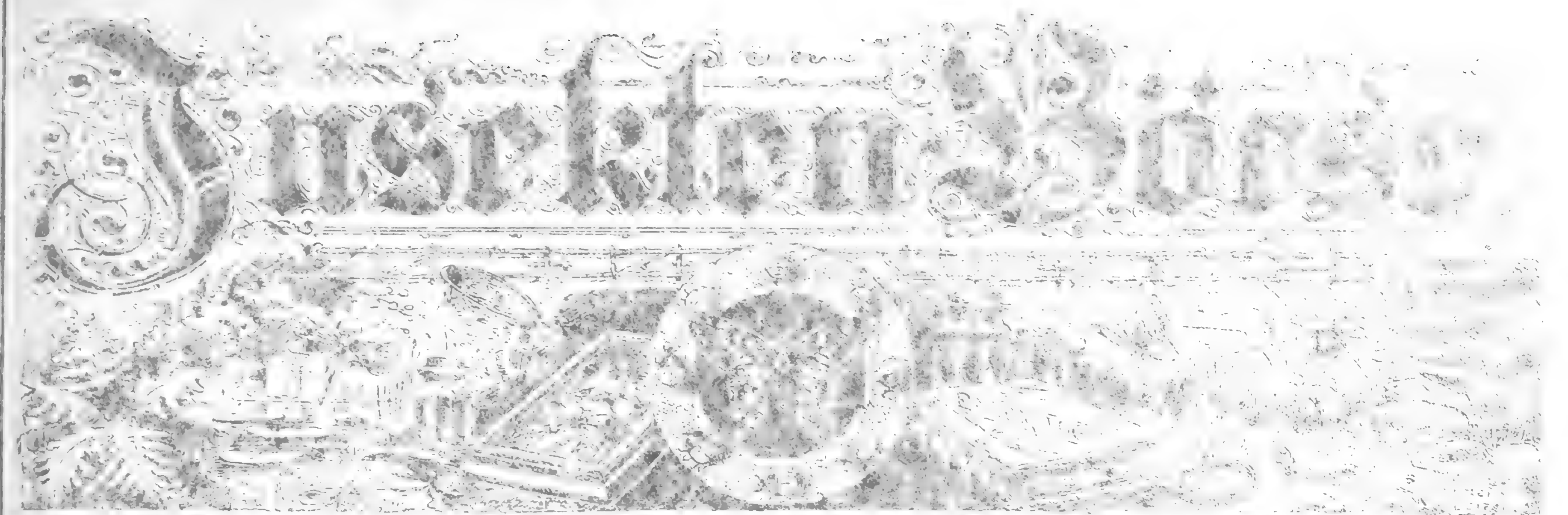
Sitzung vom 23. März 1905.

Herr Thieme gibt eine Anzahl Kästen mit Erebien der alten Welt herum und erläutert seine Anschauung über die Entstehung der Artverschiedenheiten, welche wohl hauptsächlich durch nach und nach erfolgte Isolierung der Gebirgsköpfe hervorgerufen seien, auf denen die Tiere ohne Zusammenhang mit anderen Arten vorkommen.

Sitzung vom 6. April 1905.

Herr Hensel zeigt eine Tephroclystia, die ihm unbekannt, auch im Museum nicht vorhanden ist. Sie ist im Juli 1904 in Coserow an der Ostsee gefangen. Die weifsgrauen Flügel sind umsäumt von einer dunkelgrauen, sehr deutlich hervortretenden Randbinde. W. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten [illegible] nehmen Abonnements [illegible] 1,50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3860; [illegible] ist die [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 6. Leipzig, Donnerstag, den 8. Februar 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Karl Kelecsényi in Tavornok (bei Nagytapolcsány), Ungarn, hat eine gedruckte Liste über sein Koleopterenlager ausgegeben, das allmählich einen ganz leidlichen Umfang angenommen hat und manchem Sammler Begehrenswertes bietet.

Aus dem Ovambolande in Südwestafrika hat Jakob Hornung, Offenbach a. M., Tagfalter in guter Beschaffenheit erhalten. Er gibt kleine Lose, 13 Arten in 27 Exemplaren für 7,50 ℳ ab.

A. Gastpar in Turin siedelt am 1. April mit seinem Bruder nach Carácas, Venezuela, über, um sich dort dauernd als Naturalist, insonderheit Sammler von Käfern und Schmetterlingen, niederzulassen. Gelehrte und Liebhaber, welche Wünsche haben, können solche bis 20. März unter der Adresse: Turin, via Arcivescovado 1 B, später: lagernd auf dem deutschen Konsulat in Caracas, Venezuela, anbringen.

Eine neue Liste antiquarischer Literatur sendet William J. Gerhard, 2209 Callowhill street, Philadelphia, Pa., U. S. A., ein. Neben selteneren amerikanischen Schriften findet man darin auch europäische Fachwerke vertreten.

Auch die Firma R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 6, Karlstr. 11, tritt wieder einmal mit ihrem reichassortierten Vorräten an die Öffentlichkeit. Vor uns liegt die 32 Seiten starke Liste Nr. 460, den Hymenopteren gewidmet. Die meisten Autoren sind vertreten, manche mit langen Serien, so dafs mancher Spezialist sein Arbeitszeug ergänzen kann. In Kürze werden Listen betr. Dipteren, Neuropteren, Orthopteren, Rhynchoten, Apteren und Thysanopteren folgen.

Die von den beiden letzten internationalen Zoologenkongressen aufgestellten Nomenklaturregeln finden, wie schon mehrfach betont, wenig Anklang bei den deutschen Fachleuten. Tatsächlich bedeuten sie ja einen Rückschritt, eine Verflachung der Wissenschaft, dies als Folge von Konzessionen an das lateinlos aufgewachsene Ausland und an die Gegner humanistischer Bildung. Auch aus malakozoologischem Lager erhebt sich jetzt eine Stimme gegen die neuen Regeln. Dr. H. von Ihering fordert eine Revision auf Grund folgender Thesen (Nachrichtsbl. der deutschen Malakozool. Ges. XXXVIII, 1): 1. Die binäre Nomenklatur beginnt mit dem 1. Januar 1758, dem Veröffentlichungsdatum der 10. Auflage des Systema Naturae Linnés. 2. Anonym erschienene Schriften sind nicht in der Literatur zu berücksichtigen. 3. Sammlungslisten, Händlerkataloge und ähnliche Verzeichnisse sind nicht literarisch zu berücksichtigen, wohl aber natürlich Kataloge, die über die geographische Verbreitung berichten und solche, welche durch die eingefügte wissenschaftliche Diskussion sich als „Catalogue raisonné" erweisen. 4. Nomina nuda sind sowohl für die Begründung von Spezies als auch für diejenige von Gattungen als ungültig zu verwerfen. 5. Wo für eine Gattung eine typische Spezies nicht angegeben ist, gilt als solche die zuerst beschriebene Art. 6. Namensänderungen sind nur insoweit zulässig, als es sich um Schreibfehler, Druckfehler und ähnliches handelt, nicht aber behufs Korrektur schlecht gebildeter Namen. 7. Der Name von Spezies und Subspezies hat sich, soweit er in adjektivischer Form erscheint, im Geschlecht nach dem Genusnamen zu richten. 8. Als Autor eines Spezies- oder Genusnamens gilt nur derjenige Schriftsteller, welcher zuerst dafür eine Beschreibung, Diagnose usw. gegeben hat. 9. Es ist streng darauf zu sehen, dafs Gattungs- und Speziesnamen sich in latinisierter Form präsentieren. Bei der Übernahme von Namen, welche Personen gewidmet sind, ist ebenfalls latinisierte Form erforderlich, und bleiben daher Zeichen, wie Cedille, Trema, Akzente und ähnliche, fort, resp. sind in geeigneter Weise zu ersetzen. 10. Gattungsnamen, welche bis auf die Endsilbe gleichlautend sind, dürfen nicht nebeneinander in der zoologischen Nomenklatur Anwendung finden. Dasselbe gilt für die Speziesnamen, welche sich nur durch die Endsilben unterscheiden (fluminea, fluminalis; brasilius, brasiliensis, brasilianus), oder welche bei völlig gleicher Ableitung nur in der Form als Substantiv, Adjektiv, Partizip usw. sich unterscheiden (crassicosta, crassicostata; albilinea, albolinea, albilineata). — Mit Recht sagt Ihering, dafs diese hier zur Erörterung gestellten Punkte, von einigen wenigen abgesehen, nicht etwa persönliche Vorschläge, sondern der Ausdruck der bereits von vielen Autoren befolgten Regeln ist. Sie versuchen eben nur ein Stück von dem weit besseren Alten zurückzuerkämpfen, welches durch seichteres Neue verdrängt worden ist. Für die Entomologen sollte unter allen Umständen Harold und Gemmingers Nomenklatur der Käfer in ihrer gewissenhaften Abwägung mafsgebend sein und sie sollten sich daran halten, mag man minderwertige Nomenklaturregeln schaffen so viel man will. — Iherings 10. These geht übrigens entschieden zu weit und es liegt kein zwingender Grund für ihre Annahme vor.

Für den vergleichenden Naturwissenschaftler des Ansehens wert sind einige andere neuere Arbeiten über Muscheln. In den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg 1904/5 hat D. Geyer Beiträge zur Erforschung der württembergischen Quellenschnecken veröffentlicht. Dabei kam er zu folgenden Erfahrungen über die Grundzüge der Variation: 1. Aus Gewässern, welche aus Felsenspalten des tief bedeckten Grundgesteines kommen, stammen grofse feste Formen, 2. Nahe der Ober-

fläche sich sammelnde, dürftige Quellen bringen kleine spitze, bis zylindrische, zarte Gehäuse. Es würde an der Zeit sein, die Wasserinsekten, z. B. Käfer, daraufhin zu prüfen, ob sie diese morphologische Eigentümlichkeit, eine Anpassung an ihr Lebenselement, wiederholen. Ein anderer Satz Geyers lautet dahin, dafs jede Höhle nur eine Art einer Gattung beherbergen könne. Er begründet dies damit, dafs es unmöglich sei, dafs mehrere Arten miteinander eingewandert und sich, obwohl im schärfsten Kampfe um die Existenz sich befindend, doch bis heute nebeneinander erhalten haben könnten, dafs aber während der gegenwärtigen Erdperiode kaum eine Schnecke flufsaufwärts gekommen sei, um sich zu einer Quellen- oder Höhlenschnecke umzubilden. „Was mich aber mehr als alle die rein äufserlichen Erwägungen bestimmt, alle Formen einer Höhle als Glieder eines durch Abstammung, Ernährung und Lebensweise zusammen gehörenden Ganzen zu betrachten, ist das Zeugnis, dafs sie für sich selbst ablegen durch das Ineinandergreifen und Übergehen der Formen von einem Gröfsen- und Windungssystem ins andere. Wo aber die Natur selbst keine Grenzen gezogen hat, darf der Forscher auch keine aufzustellen versuchen." Hiergegen wendet sich allerdings sehr energisch der Conchyliolog Prof. Dr. O. Böttger (Nachr. Mal. Ges. XXXVIII, 7, p. 31): Von den meisten Arten sind trotz des beschränkten Raumes erstaunliche Massen von Individuen zu finden. Spricht das für Konkurrenz und Kampf? Warum sollen sich nicht 2, 3 Arten im Laufe der Zeit nebeneinander ausbilden können, wie es notorisch die Zospeum-Arten in den Krainer Höhlen getan haben? — Auch hierzu können die Koleopterologen mitsprechen.

Zwei neue Formen der Käferfauna vergangener Zeiten, welche uns der baltische Bernstein aufbewahrt hat, hat Richard Zang (Sitzb. Ges. Naturf. Freunde Nr. 3/9 1905) beschrieben: einen Platycerus (Systenocerus), den schon Berendt 1845 erwähnt hat und der nun diesem zu Ehren benannt wird, und einen Aphodius. Der erstere unterscheidet sich u. a. von unserem caraboides dadurch, dafs er nur 3 (statt 4—5) Fühlerglieder zu Lamellen erweitert hat; der Aphodius zeichnet sich durch breitgefurchte Flügeldecken aus, deren Intervalle eine Reihe dichtstehender Tuberkeln aufweist.

H. Auel hat seine Messungen an Pieris brassicae fortgesetzt (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. I, 12) und dabei gefunden, dafs die männlichen Tiere 1905 unter den günstigsten metereologischen Einflüssen eine breitere Thoraxbildung hatten, als 1904. Daraus ergibt sich vorerst, dafs bei derartigen Messungen es sich empfiehlt, nicht allein den Flügel, sondern auch die Spannweite zu berücksichtigen.

Unter dem von einem Amerikaner 1896 erstmalig in der Natural Science sehr berechtigterweise ausgesprochenen Motto: „Auf lange Zeit hin brauchen wir jetzt Tatsachen, keine Folgerungen, Beobachtungen, keine Theorien!" veröffentlicht Filippo Silvestri (in den Annali della R. Scuola Sup. d'Agricoltura di Portici VI, 15. 1. 06) eine meisterhafte Studie über die Bionomie der Schlupfwespe Litomastix truncatellus Dalm. Das Tier legt sein Ei in das Ei von Plusia gamma L. und anderen Arten der Gattung ab. Im Ei des Schmarotzers vollzieht sich nun der eigenartige Vorgang (der auch von Marchal für Encyrtus fuscicollis und Polygnotus minutus nachgewiesen ist), dafs sich die Keimzellen vermehren und dafs so aus einem Ei bald ein Tausend geschlechtlicher und überdies einige hundert geschlechtsloser Larven entstehen (Germinogonie oder Polyembryonie), von denen aber nur die ersteren zum imaginalen Zustande heranreifen, während die anderen, nicht nur der Geschlechtsapparate, sondern auch der Blutkreislaufs-, der Atmungsorgane und der Malpighischen Gefäfse entbehren und vielleicht nur den Zweck haben, den geschlechtlichen Larven zu helfen, die Muskeln usw. der Wirtsraupe zu zerstören. Es kann hier nicht auf die Einzelheiten eingegangen werden, die Silvestri auf das Genaueste bescheibt und in 56 Bildern vorführt.

Wenn man einen Fachmann über populäre Sammelanweisungen fragt, wird man fast immer die Antwort erhalten: „Sie taugen alle nichts!" Das ist selbstverständlich in dieser allgemeinen Fassung falsch. Ein ganz spezieller Fall in dem eine Verurteilung nicht zutrifft, liegt uns aber heute vor in der 6. Auflage von Otto Klasings Buch der Sammlungen, neubearbeitet von Prof. Dr. M. Kirmis. Der als Redakteur der „Sammlerecke" im „Daheim" bekannte Autor hat sich wie selten jemand mit allen Gebieten beschäftigt, die für den Jüngling in Frage kommen können, der seinen Sammeleifer betätigen möchte. „Vernünftiges Sammeln" sagt er im Vorwort „ist für jung und alt eine geistig anregende und erquickende, die Musestunden angenehm ausfüllende, vor vielen Torheiten bewahrende Tätigkeit. Es ist gesund für jedermann, wenn er neben seiner oft sehr anstrengenden und aufreibenden Berufstätigkeit ein geistiges Reservatgebiet pflegt, welches das Gleichmafs der gewohnten Arbeit unterbricht und durch völlige Ablenkung den angestrengten Gehirnzentren Gelegenheit zum Ausruhen gibt." Was aber Einer sammeln soll, das kommt auf Neigung, Veranlagung und — Geldbeutel an. Deshalb gibt der Verfasser über die naturgeschichtlichen wie über die geschichtswissenschaftlichen Kollektionen einen Überblick, führt in jedes der verschiedenen Gebiete, Käfer und Schmetterlinge, Insektenbiologie, Muscheln, Skelette, Spirituspräparate, Pflanzen, besonders auch Moose, Pilze, Algen, Pflanzenpathologie, Mineralien, Aquarium, Terrarium, Münzen, Medaillen, Siegel, Prähistorische Funde, Porträts, Autographen, Exlibris, Postwertzeichen usw. etwas ein und ermöglicht so dem reiferen Schüler oder dem gereiften Manne die Entscheidung, was er in die Hand nehmen soll. Schon die Einfügung der beiden von uns gesperrt gedruckten Kapitel zeigt, dafs Prof. Kirmis seine Aufgabe vom zeitgemäfsen Standpunkte auffafst und davon zeugt auch manche von den massigen Abbildungen, die fast jede Seite schmücken. Der Spezialkenner wird ja noch Wünsche haben z. B. hinsichtlich der angewandten, bei den Käfern doch etwas zu alten Nomenklatur, das beeinträchtigt aber nicht das Gesamturteil, dafs das „Buch der Sammlungen" in seiner neuen Fassung und in seinem soliden und geschmackvollem Gewande der Empfehlung an die Eltern durchaus würdig ist. (Verlag Velhagen & Klasing Leipzig. Preis 6 ℳ).

Während sich in Berlin eine Anzahl Vereine zu einer Rofsmäfslerfeier rüsten, ist die Lage der Hinterlassenen des grofsen Naturforschers eine immer trübere geworden. Der Sohn, Chemiker Franz Rofsmäfsler, Leipzig, Braustrafse 24, lebt in dürftigen Verhältnissen, sein Sohn, bisher Oberförster in Livland und seine an einen baltischen Oberförster verheiratete Tochter, die Stützen ihrer Eltern, haben vor der Zukunftskulturnation der Letten aus Rufsland fliehen müssen, und nur das nackte Leben gerettet und auf absehbare Zeit hinaus den Broterwerb verloren. Es wird dringend gebeten, angesichts des im März kommenden 100. Geburtstages Rofsmäfslers der Seinen zu gedenken; das ist die edelste Rofsmäfslerfeier. Bis dat qui cito dat! (Nachdruck dieser Notiz erbeten.)

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Fortsetzung.)

Die Basis des Eies ist eben und nimmt beim Absetzen die Struktur der Blattfläche an. Die Raupe verläfst das Ei durch eine runde Öffnung im Scheitel; die leere Eischale ist weifs. Wie die Mikropylargrube und die Farbe des Eies beschaffen sind, vermag ich nicht anzugeben, doch scheint letztere der von Rühl angegebenen Färbung („grünlichgelb") zu entsprechen, denn die frisch geschlüpfte Raupe ist gelb gefärbt.

Wie es G. Stange in Friedland (Mecklenburg-Strelitz) war, der im Jahre 1901 in seinen Macrolepidopteren Friedlands ausdrücklich die Angabe machte, dafs die Raupe jung überwintere (doch finde ich schon in dem 1887 erschienenen kleinen Raupen- und Schmetterlings-Kalender von Paul Hoffmann-Guben auf S. 34 die Angabe, dafs die Raupe vom August bis Juni an Ampfer lebe, also überwintere), so war es auch der Pfarrer W. Ch. L. Mussehl zu Kotelow (Mecklenburg-Strelitz), der zu Anfang der dreifsiger Jahre (1833?) die erste Raupenbeschreibung von Chr. alciphron für die neueren Beiträge Freyer's (II. Th. p. 13, Taf. 103) lieferte. Er fand die Raupe noch klein, aber um die Mitte Mai erwachsen an Rumex acetosa, und zwar bisher ausschliefslich an Pflanzen, die zwischen den Steinen einer Mauer wuchsen. Treitschke, Schmett. v. Eur. X. Bd. 1. Abt. p. 73 (1834), rühmt Mussehl als eifrigen Entomologen, dem er schon manche schätzbare Beiträge verdanke, und dem zu Ehren er 1835 die Wicklerart Conchylis Mussehliana benannte. Mussehls Sammlung, wie auch seine Cataloge wurden um 1836 bei dem Brande des Kotelower Pfarrhauses ein Raub der Flammen.

Die frischgeschlüpfte Raupe besitzt einen braunen Kopf und gelben Leib, der auf den übligen Warzen mit langen, nach hinten gekrümmten, bedornten, weifsen Borsten besetzt ist. Luftlöcher klein und braun. Länge der Raupe $1\frac{1}{2}$ mm.

15. **Charaxes eudamippus Doubl.** Eine leere Eischale erhielt ich von Herrn A. H. Fafsl, Berlin. Die Raupe hatte das Ei durch eine ziemlich grofse runde Öffnung auf dem Scheitel verlassen. Die Ränder dieser Öffnung zeigte zahlreiche Längsrippen mit schwacher Querrippung; doch gingen die Längsrippen alsbald (etwa in $^2/_3$ der Höhe von der Basis) in ein polygonales Zellnetz über, das bis zur Basis herabreichte. Die Schale war weifs und glänzend. Die Form des Eies scheint, abgesehen von dem fehlenden Scheitel, einer Kugel nahe zu kommen: der Quer-(Horizontal-) durchmesser betrug etwa 1,6 mm, die Höhe des vorhandenen Teiles etwa 1,7 mm. — Assam. — Aus dem Geschäfte von Hermann Rolle, Berlin, stammend.

16. **Ornithoptera nephereus Gray.** Die leere Eischale ging mir gleichfalls durch Herrn A. H. Fassl in Berlin zu (vgl. Entomolog. Jahrbuch von Dr. O. Krancher. XII. Jahrg. 1903, p. 139—140). Sie betrug etwa noch $^2/_3$ des Ganzen, da die junge Raupe den Scheitel und etwa $^1/_3$ der Seitenwand von der Spitze bis zur Basis verzehrt hatte. Wegen Bedeckung des gröfsten Teils der weifsen Eischale mit gelbem und rotgelbem Cement bezw. Flüssigkeit aus dem geprefsten Hinterleibe des Tieres liefs sich nur an einer freien Schalenstelle ein feines polygonales Zellennetz erkennen. Die Höhe des Stückes betrug etwa 1,85 mm. — Philippinen. — Aus dem Geschäfte von Hermann Rolle, Berlin, stammend.

17. **Chrysophanus rutilus Wernebg.** Das Ei bildet ein Kugelsegment von etwa 0,63 mm Basisdurchmesser und 0,31 mm Pfeilhöhe. Es ist mit Gruben bedeckt. Auf dem Scheitel befindet sich die grofse Mikropylargrube. Von ihr aus laufen an der Seitenfläche 6 Grubenreihen herunter, die zwischen sich 6 starke, breite Wände (Rippen) übrig lassen. Jede Grubenreihe besteht aus 3 verschieden grofsen Gruben; die oberste ist die kleinste, die unterste die gröfste; ebenso verhält es sich mit der Tiefe dieser Gruben, die oberste ist die flachste. Die Mikropylargrube ist somit von 6 kleineren Gruben umgeben. Grubenseiten und Grubengrund erscheinen fein punktiert, ebenso der Basalrand, in den die 6 Wände (Rippen) verfliefsen. Die Eruptionsöffnung befindet sich stets auf dem Scheitel. Durch Verzehren der Mikropylargruben und eines Teils der 6 umgebenden kleineren Gruben entsteht das Bild einer sechszinkigen Krone. Die Farbe des Eies ist weifslich, vor dem Schlüpfen ändert es die Farbe nur ganz wenig und erhält einen zarten fleischfarbenen Ton. Das Ei wird einzeln oder zu 2, 3 oder 4 Stück an die Unterseite der Blätter von dem Flufs-Ampfer (Rumex hydrolapathum) abgelegt. Die Raupe läfst sich aber auch mit dem Hain-Ampfer (R. sanguineus) oder dem Wasser-Ampfer (R. aquaticus) ernähren.

18. **Argynnis laodice Pall.** Das Ei kommt in Gestalt und Gröfse demjenigen von A. paphia ziemlich nahe. Es bildet einen Kegelstumpf, dessen Basis ungefähr $2^1/_2$ so breit ist als der Scheitel. Die gröfste Breite beträgt etwas über der Basis 0,67 mm, die Höhe etwa 0,8 mm. Das Ei ist also im Verhältnis zur Gröfse des Falters klein zu nennen. Von der etwas abgerundeten Basis laufen 17 starke Rippen nach dem Scheitel hinauf, die in ihren Zwischenräumen durch etwa 10—12 Querrippen ausgezeichnet sind. Den Scheitel erreichen nur 8 Rippen (die übrigen verlieren sich in $^2/_3$ der Höhe des Eies), verflachen sich auf der etwas gewölbten Spitze des Eies und umziehen mit ihren Querrippen eine feinzellige Mikropylarfläche. Die Farbe des Eies ist gelblich, doch wird der Ton bei zunehmender Entwickelung dunkler und fällt etwas ins Bräunliche. Die Intervalle der Hauptrippen sind fein punktiert oder gegrubt. Bei zunehmender Entwickelung färbt sich der Scheitel dunkel.

Die frisch geschlüpfte Raupe besitzt einen braunen Kopf und einen gelblich gefärbten Leib. Ersterer ist mit einigen Borstenwarzen bestanden, letzterer trägt die üblichen Rücken- und Seitenwarzen, jede mit einer hellen, gedornten Borste besetzt. Auf dem 1., 3., 5., 7. Abdominalsegment stehen die hintere Trapez- und obere Luftlochwarze in braunen Zonen.

Die erwachsene Raupe hat G. Künow 1872 in den Schriften der Physik. Oek. Gesellsch. zu Königsberg, Jahrg. XIII. p. 147—148 richtig beschrieben. Zwei mir 1903 von diesem Herrn in Spiritus übersandte Mai-Raupen von Arg. laodice liefsen zwar nicht mehr die ursprüngliche Färbung, wohl aber die sonstige Beschaffenheit des Körpers erkennen.

Der nicht grofse Kopf bräunlichgelb, mit dunkelbraunen Pigmentflecken — besonders in der Nähe der Mediannaht — und zahlreichen schwarzen Borsten besetzt. Das Stirndreieck mittel grofs, die Ocellen schwarzbraun, die Mandibeln rotbraun. — Der etwa 13 mm lange Leib hellgelb, mit einer braunen [illegible], 2 Reihen brauner Rücken- und jederseits 1 Reihe brauner Seitenflecken, sowie zahlreichen, stark schwarzbraun [illegible] Dornen versehen. Diese Dornen bestehen aus starken, konisch zulaufenden, etwa $1^1/_2$ mm langen, fleischigen (? Erhebungen, die seitlich ringsum mit langen steifen Borsten bedeckt sind. Jeder Ring hat einen Gürtel von 4 bis 6 dieser Dornen aufzuweisen; im Ganzen sind es ihrer 68. Hiervon tragen der 2. Brust- und der 9. Abdominalring je 4, die übrigen 10 Segmente je 6 Dornen.

(Schlufs folgt.)

Streifzüge auf Cerambyciden und Buprestiden im Oderwalde bei Neusalz.

Von Otto Schreiber.

Im nördlichsten Teile Niederschlesiens liegt an dem linken Ufer der Oder das gewerbreiche Städtchen Neusalz a. O. Mit seinen breit angelegten Strafsen, seinen freundlichen Häusern bietet zwar der Ort selbst ein ganz angenehmes Bild, aber der gröfste Teil seiner nächsten Umgebung ist dürftig und eintönig. Der Boden, gröfstenteils sandig, lohnt den Fleifs seiner Bebauer nur spärlich, ja an manchen Stellen ist er kaum imstande, der anspruchslosen Kiefer genügende Nahrung zu geben, und hin und wieder findet man sogar Flecken, an denen der Wind mit dem losen Flugsande sein Spiel treibt. Ein Ausflug in diesen Teil der Umgebung von Neusalz ist deshalb, und namentlich in der heifsen Sommerszeit, sehr wenig erfreuend. Da bietet sich denn in der Nähe der Stadt dem Naturfreunde als angenehmer Aufenthaltsort einzig und allein der Oderwald dar, der sich auf dem rechten Ufer der Oder langhin erstreckt. Er teilt sich in Laub- und Nadelwald. Der unmittelbar am Strome befindliche Teil des Waldes ist tief gelegen und bei etwaigem Hochwasser der Überschwemmung ausgesetzt. Der Boden ist infolgedessen schwer, teilweise sogar sumpfig. Ein herrlicher Laubwald bedeckt ihn. Fast alle in unsern Laubwäldern vorkommenden Bäume sind hier vertreten. Die herrschende Stelle unter ihnen nimmt unbedingt die Eiche ein. Eichen in allen Altersstufen, vom einjährigen Sämling an bis zum jahrhundertealten Riesen, mancher derselben vielleicht schon mit dürrem Wipfel und hohlem, wurmzerfressenem Stamme, sind hier nebeneinander anzutreffen. Eschen und Rüstern, Weifsbuchen und seltener Rotbuchen, Linden, Pappeln, Eschen, wilde Birn- und Apfelbäume füllen die Lücken aus, und da, wo der Hochwald etwas zurücktritt, bilden Schlehen, Weifsdorn, Hornstrauch, Weiden und wilde Rosen usw. ein dichtes, oft undurchdringliches Buschwerk. Wiesen und Grasplätze dehnen sich zwischen den einzelnen Waldpartien aus, und auf den Holzschlägen schiefsen in dem feuchten Boden Sumpfwolfsmilch, Nesseln, Disteln, Johanniskraut, Taubnesseln usw. oft überraschend schnell und üppig empor, um sich hier einige Jahre breit zu machen, bis die neu angepflanzten Bäume sie überragen und ihnen mit ihrem Blätterdache das allbelebende Sonnenlicht entziehen und sie so vertreiben. Langhingestreckte Lachen und Tümpel versperren an manchen Stellen dem Streifenden den Weg. Ihre sumpfigen Ufer sind mit Weidengebüsch, Schilf, Schwertlilien usw. bedeckt, während auf ihrem trüben Wasser sich die gelbe Teichrose mit ihren leuchtenden Blüten und breiten Blättern schaukelt. — Durchqueren wir diesen Laubwald in östlicher Richtung, dann bietet sich uns plötzlich ein ganz anderer Anblick dar. Eine Bodenerhebung, die an einigen Stellen nur wenige Meter beträgt, an andern Stellen sich wieder als steile, wohl 30 bis 40 m hohe Wand an den davorlagernden Wald- und Wiesenpartien hinzieht, bewirkt, dafs das Land hier hochwasserfrei ist. Und hier beginnen nun die grofsen Kiefernwälder, die sich stundenweit hinziehen. Hoch ragen die schlanken Stämme empor, und einzelne dazwischengestreute Eichen und Buchen nehmen mit ihrem helleren Laubschmucke dem Walde den eintönigen Eindruck, den ein Kiefernwald sonst so leicht hervorbringt. Erika, Heidel- und Preifselbeergesträuch oder dichte Moospolster bedecken den Boden.

Bei dieser Reichhaltigkeit und Gröfse des Waldes, bei der Fülle der hier vertretenen Bäume, Sträucher, Blumen, Gräser usw. bietet der Oderwald dem Koleopterologen natürlich ein äufserst ergibiges Jagdgefilde, das ich in der Zeit, während welcher ich meine

Ausflüge immer wieder dahin gerichtet, auch noch nicht annähernd erschöpfen konnte. Ich will versuchen, in einigen Streifzügen auszuführen, was der Oderwald mir in den 5 Jahren, die ich ihn besuche, z. B. an Cerambyciden und Buprestiden geboten hat.

Nach langem Zögern und Warten hat sich der Mai endlich entschlossen, seinem Namen als Wonne- und Blütenmonat Ehre zu machen. Herrlicher Sonnenschein flutet hernieder, und Baum und Strauch prangen im Blätter- und Blütenschmucke. Da eilen wir an einem sonnigen Nachmittage fröhlich über die lange Oderbrücke dem erstrebten Jagdgebiete zu. Dem nach alter Unsitte am Schlagbaum davorlehnenden Zöllner wird schnell sein Obolus entrichtet, und eilig wenden wir uns nun nach rechts hin, denn schon von weitem haben wir gesehen, dafs dort die zahlreichen Weifsdornsträucher in voller Blüte stehen. Insekten aller Art schwirren um die stark duftenden Blüten, und bald sind wir im vollen Sammelgeschäft. Das Jagdgerät, Schirm und Stock, müssen allerdings vorsichtig gehandhabt werden, denn mit niederträchtiger Tücke verwendet der Strauch seine Stacheln mit Vorliebe entweder dazu, sie bei einem unvorsichtigen Schlage recht unangenehm tief in unsere Finger zu senken und unsere Hände gehörig zu zerkratzen, oder dazu, den Schirm so fest zu halten, dafs wir denselben, um ihn nicht mit einem respektabeln Rifs zurückzuerhalten, behutsam loslösen müssen, welchen unerwünschten Aufenthalt ein Teil unserer flüchtigen Beute natürlich benutzt, um schleunigst zu verduften. Aber trotzdem sind wir dem stachlichen Gesellen nicht böse, denn zahlreich haben sich Cerambyciden bei ihm zu Gaste geladen. Tetrops praeusta, Grammoptera ustulata und ruficornis, Leptura chrysomeloides und rufipes fallen in bunter Reihenfolge und die vier erstgenannten Arten meist auch in gröfserer Anzahl in unsern Schirm, während Strangalia aethiops sich nur einmal zeigt und unter den schön gezeichneten Anaglyptus mysticus sich seine Abart hieroglyphicus nur sehr selten vorfindet. Molorchus minor fällt uns nur in einigen Exemplaren zur Beute, ebenso wie umbellatarum, den wir dafür später noch an dürren Lindenzweigen antreffen. — Eine ganze Anzahl Weifsdornsträucher haben wir so nach und nach abgesucht und wenden unsre Aufmerksamkeit nun den alten, teilweise hohlen Eichen zu, die leider der Axt zum Opfer gefallen sind. An ihnen und auch an den Stöcken von andern schon vor mehreren Jahren gefällten Bäumen entdecken wir Stenocorus sycophanta und mordax, von denen wir einige als entwickelte Käfer hier schon im Herbst aufstöberten, als wir unter der Rinde der alten Eichenstöcke nach darunter vorborgenen Käfern suchten. Jetzt hat sie die warme Frühlingssonne aus ihrem Winterschlaf erweckt, und mit vorgestreckten Fühlern wandern sie an den Stämmen auf und ab. Zwar suchen sie bei unserer Annäherung sich zu verbergen und wenden hin und wieder auch das Hilfsmittel des Fallenlassens an, doch nützt ihnen das nur wenig, da sie nicht flüchtig genug sind. Um die gefällten Eichen herum liegen die schwächeren Äste weithin zerstreut. Auch sie dürfen nicht übersehen werden, denn als wir sie über dem geöffneten Schirm abklopfen, erblicken wir in demselben zahlreich das kleine behende Callidium alni, das auf diese Weise leicht zu erbeuten ist. Auch an dem Zaune aus Eichenstangen, durch den eine vorjährige Schonung eingehegt ist, und den wir nun absuchen, können wir ihn wieder erblicken; doch ist er hier schwieriger zu fangen, denn geschäftig läuft das zierliche Bürschchen im heifsen Sonnenschein auf den Stangen hin und her, eifrig auf der Suche nach seiner besseren Hälfte. An den Eichenklaftern, die in der Nähe des Zaunes stehen, finden wir auch einige Verwandte von ihm, nämlich Callidium variabile nebst seiner Abart fennicum, sowie ein Callidium sanguineum. — Schnell sind so bei eifrigem Suchen die Stunden entflogen, und mit reich gefüllten Fanggläsern wenden wir unsre Schritte nun wieder der Stadt zu. Der Damm, den wir entlang wandern, ist an beiden Seiten mit Blumen, namentlich Maiblumen, reich bestanden, und das Streifnetz hilft uns hier noch zwei Phytoecia pustulata erbeuten, die natürlich als würdiger Schlufs des Tages gern willkommen geheifsen werden. —

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Robert Kochs Forschungen in Ostafrika. Robert Koch, der bekanntlich vor kurzem von einer dreivierteljährigen Forschungsreise aus Ostafrika heimgekehrt ist, gibt in der neuesten Nummer der „Deutschen Medizinischen Wochenschift" einen Überblick über die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reise. Fast alle Europäer, die auf der von Dar es Salam ins Innere führenden Karawanenstrafse reisten, erkrankten an Rückfallfieber; deshalb unternahm Koch in Begleitung des Oberstabsarztes Doktor Mexner zunächst eine Expedition, die ihn auf der Karawanenstrafse zehn Tagemärsche weit bis Morogoro führte. Das afrikanische Rückfallfieber, das sich von dem bei uns vorkommenden nur wenig unterscheidet, wird — wie Koch feststellen konnte — durch Stich eines milbenartigen Tieres (Ornithodorus Moubata Murray) übertragen. Das Insekt lebt im Boden der Eingeborenenhütten; es kommt nachts heraus, saugt das Blut der Menschen und versteckt sich tagsüber wieder in der Erde. Man findet die Zecke regelmäfsig auch im Boden der sogenannten Banda, des Schutzdaches, unter dem die Karawanenleute übernachten, aber nur soweit der Boden nicht vom Regen getroffen wird.

Koch fand an den verschiedensten Punkten des deutschen Schutzgebietes Zecken, in deren Organen die besonderen Erreger des Rückfallfiebers, eigentümlich geschlängelte Bakterien, sogenannte Spirochaeten, nachgewiesen werden konnten, dieselben Gebilde, die auch im Blute erkrankter Menschen vorhanden waren.

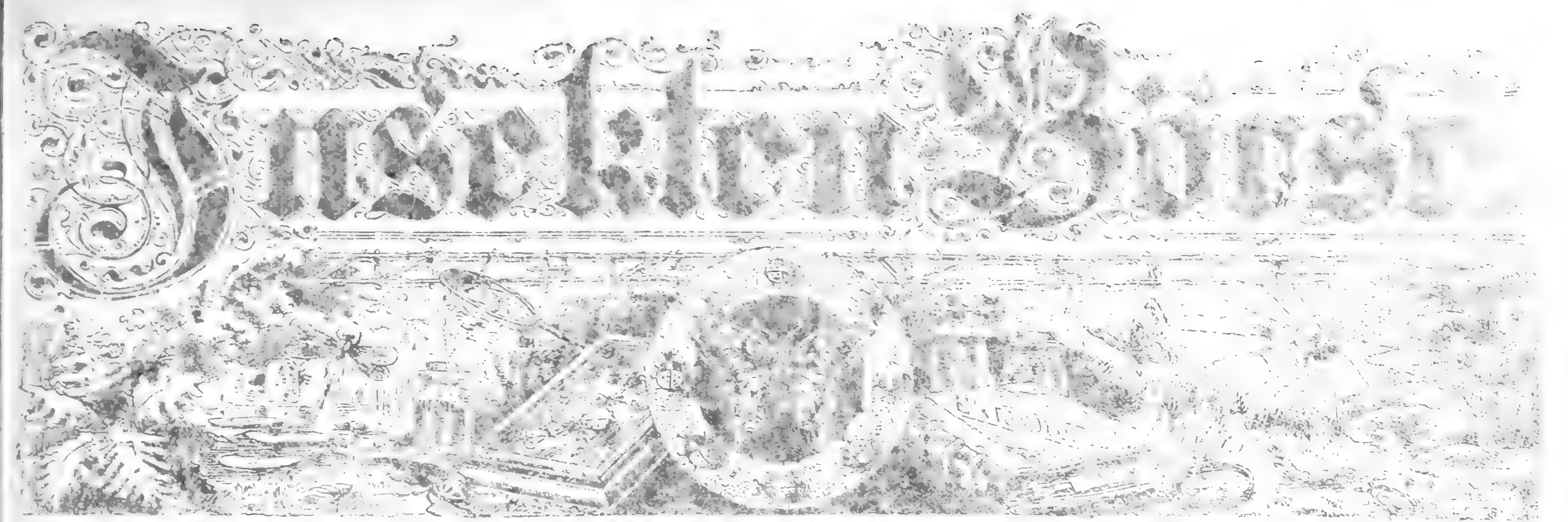
Von den drei Europäern, welche sich bei Kochs Karawane befanden, erkrankte keiner an Rückfallfieber, weil sie niemals in Hütten der Eingeborenen und nicht unter den Banden übernachteten. Von den fünf eingeborenen Dienern, die dort zu schlafen pflegten, erkrankten dagegen vier. Von den sechzig Trägern bekam keiner die Krankheit, obwohl sie ebenfalls in den Hütten und unter den Schutzdächern schliefen, offenbar, weil sie sich bei früheren Expeditionen schon angesteckt hatten und nach überstandener Krankheit unempfindlich gegen den Krankheitsstoff geworden waren. Gewisse Beobachtungen sprechen dafür, dafs das Rückfallfieber in Deutsch-Ostafrika seit jeher in weiter Verbreitung einheimisch ist, dafs die Eingeborenen die Krankheit gewöhnlich in der Jugend überstehen und infolgedessen mehr oder weniger unempfänglich für das Krankheitsgift werden, so dafs sie gar nicht mehr oder nur mit einmaligen leichten Anfällen erkranken. Der Europäer kann sich gegen die Ansteckung am einfachsten dadurch schützen, dafs er sein Zelt an solchen Stellen aufschlägt, wo niemand vor ihm gelagert hat.

Auch das unter den Rindern seuchenartig auftretende Küstenfieber und das gleichfalls bei ihnen, sowie bei Pferden und Hunden beobachtete Texasfieber werden durch besondere Keime oder Parasiten hervorgerufen, die Übertragung auf die Tiere besorgen wieder Zecken. Koch hat die winzig kleinen Lebewesen genau studiert und ihren Entwicklungsgang unter dem Mikroskop beobachtet.

In letzter Linie befafste sich Koch mit Untersuchungen über die gleichfalls schon früher von ihm studierte Schlafkrankheit der Menschen, und die ihr nahestehende Tsetsekrankheit der Haustiere. Koch glaubt, diesmal sicher nachgewiesen zu haben, dafs die viel gefürchtete Tsetsekrankheit im deutschen Schutzgebiete durch drei verschiedene Fliegenarten, die aber alle der Gattung Glossina angehören, übertragen wird. Das Insekt überträgt die Krankheitserreger, winzig, fischartig geschlängelte Gebilde (sogen. Trypanosomen) nicht, wie bisher angenommen wurde, durch direkte Überimpfung vom Blute eines kranken auf ein gesundes Tier, sondern die Trypanosomen machen nach Kochs Untersuchungen in den Fliegen erst einen Entwicklungsgang durch, der sie für die Übertragung geeignet werden läfst. Die Schlafkrankheit des Menschen ist ebenfalls eine durch Trypanosomen bedingte Erkrankung, in ihrem letzten Stadium gleichsam, wie Professor Koch einmal gesagt hat, der furchtbare Schlufsakt einer sich über viele Jahre hinaus erstreckenden Leidenstragödie. Sie verdankt ihre Entstehung dem verderblichen Stiche einer besonderen Tsetsefliegenart, der Glossina palpalis.

Koch machte kurz vor seiner Rückkehr an der Küste einen Abstecher nach Britisch-Uganda, um sich zu informieren, wie weit seine neuesten Beobachtungen an den Fliegen der Tsetsekrankheit mit dem Verhalten der Glossina palpalis, der Überträgerin der Schlafkrankheit, übereinstimmten. Interessant ist die von ihm festgestellte Tatsache, dafs die Fortpflanzung dieser Fliegen im Verhältnis zu anderen Insekten ungemein langsam vor sich geht. Hier glaubt Koch die schwächste Stelle in dem Infektionskreislauf der Trypanosomen zu sehen, die vielleicht einen Anhaltspunkt für eine wirksame Bekämpfung dieser verheerenden Krankheiten bieten kann.

Expedition, Druck and Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen [illegible] zum Preise von [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible]; wo der Postbezug auf [illegible] stösst, ist die „Insekten-Börse" [illegible] unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland [illegible] zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere Insertionsbeträge** sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale [illegible] nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 7. Leipzig, Donnerstag, den 1[illegible]. Februar 1906. 2[illegible]. Jahrgang.

Rundschau.

Die vergangene Woche hat dem Händler Wilhelm Neuburger in Berlin eine neue Sendung Falter aus Argentinien gebracht, die neben anderen Seltenheiten auch Protoparce tucumana Rothsch. enthält, eine Sphingide, die man bisher nur in vier Exemplaren kannte.

Von einem anderen Eingange konnten wir schon im Anzeigenteile voriger Nummer berichten: einem Posten ostturkestaner Käfer, welche Ad. Kricheldorff, Berlin SW. 68, erhielt. Es ist damit Gelegenheit geboten, Seltenheiten billig zu erwerben. Cratocephalus Ballassagloi, Cratocechenus Akinini, Carabus striatulus und Bogdanowi, Potosia agglomerata usw. sind ebenso begehrenswert für den Sammler, als die nicht speziell aufgeführten anderen Carabiciden, Blaptiden, Dorcadionen usw. für den Kenner.

Zur Beschaffung von Studienmaterial aus Südamerika empfiehlt sich Karl Fiebrig, San Bernardino, Paraguay. Er verspricht nicht nur alle Sorten Insekten, bionomisches Material, Entwicklungsstufen, Frafsstücke usw., also auch lebende Puppen von Faltern zur Zucht, sondern auch zeichnerische Skizzen, Photographien usw. zu liefern, kann also Museen und Forschern gute Dienste leisten.

Manchem Abonnenten unseres Blattes dürfte die Mitteilung willkommen sein, dafs die Jahrgänge 5—12 der Insekten-Börse, gebunden à 1,20 ℳ bei Oberlehrer Grützner in Beuthen (Oberschles.) käuflich sind. Im Buchhandel sind sie längst vergriffen.

Von den „Berichten über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika" liegt heute bereits ein neues Heft (II. 7) vor. In ihm berichtet der Staatszoologe Prof. Dr. Vosseler über folgende Kulturschädlinge. Aufser der Wanderheuschrecke (Schistocera peregrina Ol.), die 1904 sich nicht bemerkbar gemacht hat, ist das Heupferd Conocephalus nitidulus Scop. zu fürchten, es pflegt nachts an die noch nicht reifen Ähren des Reises heranzugehen und diese so gründlich auszufressen, dafs es sich für die Eingeborenen nicht lohnt, auch nur den Versuch einer Ernte zu machen. Eine dritte Schrecke, Zonocerus elegans Thunb., zernagte in den Kaffeepflanzungen die jungen Triebe; sie spritzt vom Rücken aus beim Ergreifen eine klare, widerwärtig nach Opium riechende Flüssigkeit aus. — Als Baumwollschädling kommt in erster Linie der „Kapselwurm" (Gelechia sp.) in Frage, ein im Lande weit verbreiteter Falter, in zweiter die „Rotwanze" (Dysdercus). Beide gehen die Samenkapseln an. Auf die Hilfe einer Raubwanze (Harpactor) setzt Vosseler bei der Bekämpfung der letzteren sehr mit Recht keine grofse Hoffnung. An der Pflanze schadet ferner die Pyralide Synclera (Sylepta) multilineata Guén., welche die Blätter nahe dem Stengel einschneidet und rollt, sie ist aber nicht so gefährlich als die Raupe von Chaerocampa celerio L., die bei ihrer Gröfse schon ein ansehnliches Nahrungsquantum zu sich nimmt. Eine Eariasraupe bohrt die Stengelspitze an. Unter den Koleopteren ist als Stammringler ein Rüfsler aufgetreten, und Coccinelliden, Chrysomeliden und Haltiken sind als Blattschädlinge verdächtig. Natürlich fehlt es der Baumwollstaude auch nicht an Läusen aller Sorten; Dactylopius, Lecanium, Pulvinaria, Aphis, sie alle sind vertreten, ebenso wie Cicaden, Termiten, Tausendfüfse, Milben, die aber alle noch artlich nicht festgestellt sind. — Die Kokospalme greifen Rhynchophorus phoenicis Fabr. und Oryctes boas Fabr. an und bringen sie zum Absterben; auch der Riesenschnellkäfer Tetralobus flabellicornis L. wird der Beschädigung dieses wichtigsten Tropenbaumes beschuldigt. — Die Kautschukpflanze Manihot Glaziovii Müll. leidet unter einem roten Blasenfufse; die vom Thrips gestochenen Blätter werden gelb und fallen ab. — Sehr bösartig ist die Kaffeewanze Anthestia variegata Thunb. var. lineaticollis Stål; der durch sie bedingte Ausfall beträgt bei Beginn der Ernte 75 %, sodafs ein Pflanzungsleiter den einjährigen Verlust auf [illegible]0 000 ℳ bezifferte, ein zweiter auf 10—15000 ℳ und der Gesamtjahresverlust auf Hunderttausende berechnet wird! — — (Das allein lohnte schon die Anstellung von Distriktsentomologen. Red.) Der „Kaffeebohrer" Anthores leuconotus Pasc. (Bockkäfer) ist auch nicht zu unterschätzen, läfst sich aber als Larve aus dem Stamm entfernen, ohne dafs letzterer eingeht. — Vielfach behauptet man, dafs die Rizinuspflanze frei von Ungeziefer sei, ja solches sogar fernhalte. Das hat sich in Amani nicht bestätigt; sie beherbergt die Raupe von Eurytela dryope Cram., weiter eine Geometride, eine Eule und Zikaden, namentlich aber Wanzen (eine Capside, einen Disphinctus), welche Triebe Knospen und Blütenstände [illegible]ern liefsen und eine das Mark ausfressende Zeuzera. — Der Sesampflanze spielten Curculioniden, Chrysomeliden (2 [illegible] und Ootheca Bennigseni Weise) und Epilachna canina L. und chrysomelina mit. — An Cinchona, dem Chinarindenbaume, sind der Oleanderschwärmer, verschiedene Wanzen, Curculioniden und Chrysomeliden beobachtet worden, am Kokastrauche Galeruciden, Pycnocerinen (Aspidosternum) Heterotarsinen (Dichastops) und der Rüfsler Mecostylus vittaticollis Faust. — Wiederum Wanzen, die in Afrika die heftigsten Feinde der Kulturpflanzen sein müssen, und eine Melolonthide beeinträchtigen das Wachstum der Eucalyptusarten; die Engerlinge leben in den Wurzelballen. — Auf Kickxia elastica Preuss, einem Kautschuklieferanten, rollt eine Pyralide die Blätter; massig kommt auf Wiesen eine Eulenart vor. Der Mais wird nur durch eine kleine

Zikade angegriffen, aber nicht sonderlich geschädigt, dagegen scheint eine Ameise (Myrmecide) einen Pilz auf die Blätter zu übertragen; dieser tötet die Pflanze. — Auch die Gemüse- und Gartengewächse haben ihre Feinde. So machte sich am Weifs-, Rot- und Blumenkohl wie am Rettig eine Motte unangenehm bemerkbar; die Raupe von Papilio demoleus L. suchte die Zitronen- und Orangenbäumchen heim, die Eule Glotiula Pancratii Cyr. verwüstete Blätter und Knollen der Zwiebelgewächse, eine Wolllaus Dactylopius frafs unterirdisch an Knollen und Keimen aller Beetpflanzen, und oberirdisch tat sich die Heuschrecke Chrotogonus hemipterus Schaum an den Keimen gütlich; eine Fliegenlarve brachte die halbwüchsigen Gurkenfrüchte zum Faulen, Zonabris bihumerosa Mars zerfrafs die Blumen von Rosen, Nelken usw. Man kann also im allgemeinen sagen: Ganz wie bei uns! Die genaue Bestimmung der einzelnen Tiere wird erst die Berichte interessant machen. — Ein weiteres Kapitel ist den Glossinen als Krankheitsüberträgern gewidmet, doch ist auch dieses nur eine vorläufige Mitteilung und wir sehen einer kritischen entomologischen Behandlung des Thema noch entgegen. Weiter erfahren wir über die ersten Anfänge der Bienen- und Seidenraupenzucht in Ostafrika. Dabei wiederholt sich die alte Wahrheit, dafs alles nach gleichem Gesetze sich abspielt. Auch in Ostafrika hat sich bereits die Wachsmotte in den Bienenstöcken bemerkbar gemacht und wo sie ihr Werk verrichtet, stellt sich alsbald ihr Gefolge, Staphylinen, Histeriden usw. als Kadaververtilger ein.

Für jeden ernsthaften, formenkundigen Zoologen ist die „Mimikrytheorie" ein „überwundener Standpunkt". Trotzdem gehört sie noch zum Rüstzeug mancher Lehrer und wird noch so häufig absichtlich zum Gegenstand von Laienbetrachtungen gemacht, dafs wir sie bekämpfende Aufsätze mindestens vorerst noch registrieren müssen. Ausführlicher bespricht die Mimikry neuererzeit Dr. Geza Entz (Természettud. Közlöny XXXVI. XXXVII. Budapest) als „einen jener entschuldbaren Irrtümer, die am Wege zur Wahrheit blühen" und in der Geschichte der Wissenschaft durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Er führt aus, dafs die Farben nicht als Ergebnis richtungsloser Variation zufällig entstanden, von der Hand der Selektion geordnet und nach den Gesichtspunkten der Nützlichkeit gesteigert oder vermindert wurden, sondern sich notwendigerweise nach bestimmten Gesetzen entwickelt haben müssen, die uns allerdings heute noch nur ungenügend bekannt sind, aber nur auf physiologisch-chemischem Gebiete liegen. Gewifs ist die Färbung den Tieren innerhalb gewisser Grenzen nützlich, sie ist aber durch den Einflufs verschiedener Faktoren als notwendiges Produkt des Stoffwechsels ohne Rücksicht auf ihre Nützlichkeit entstanden. Die Nützlichkeit für das Individuum ist also nur sekundär, ein Nebenprodukt des komplizierten phyletischen Entwicklungsganges. Eine gewisse „Ähnlichkeit" geht durch das ganze Tier-, Pflanzen- und Mineralreich. Manche Tiere gleichen Pflanzenteilen, Pflanzen aber Tieren oder deren Teilen, die Ähnlichkeit („Parallelen" Gredler) ist aber in vielen Fällen eine nur oberflächliche, in den meisten Fällen nachweislich weder für den sogenannten „Nachahmer" noch für den vermeintlich „Nachgeahmten" ohne positiven Nutzen. Häufig ahmen schutzlose Tiere andere eben so schutzlose nach, bewehrte andere bewehrte, Wassertiere solche des Festlandes, kleine mikroskopische gleichen grofsen Geschöpfen, verborgen lebende frei herumschweifenden, Tiere anderer Weltteile einander usw. — Keinesfalls läfst sich die Entwicklung der Mimikry durch die natürliche Zuchtwahl erklären, denn die entstehenden geringfügigen Veränderungen, deren Summierung erst durch eine lange Reihe von Generationen zu irgendeiner wahrhaft schützenden Ähnlichkeit führen kann, ist anfangs so wertlos, dafs man ihre Ausbildung und ihren Bestand nur mit einem zielbewufsten Streben erklären könnte, und damit würde man in die Naturerscheinungen wieder jenes metaphysische Prinzip hineintragen, dessen Ausmerzung eine der gröfsten Errungenschaften der Naturwissenschaften bildet. Die ganze Theorie beruht ja übrigens auf der fehlerhaften „anthropomorphen" Auffassung, dafs die Tiere genau ebenso sehen, empfinden, schliefsen und denken, wie der Mensch. — Wir möchten wünschen, dafs mit der Mimikry auch das gräfsliche von ihr in seiner fehlerhaften Anwendung gezeitigte Wort „anthropomorph" verschwände; anthropomorph heifst: von menschlicher Gestalt, aber nicht „nach menschlicher Auffassungsweise". Wie wäre es mit „anthropodox?" (Schaufufs).

In den Notes des Leydener Museums (XXV) berichtet E. Wasmann nach einer brieflichen Mitteilung E. Jacobsons, dafs die Ameise Polyrhachis dives Sm. auf Java ihr Nest in die Blätter einer Palme dergestalt baut, dafs es durchweg gesponnen ist. Es enthält im Inneren zahlreiche durch dünne und durchsichtige Gespinstwände getrennte Abteilungen; die Nesthülle ist fester und mit eingesponnenen Rindenstückchen undurchsichtig gemacht. Die Schildläuse, die sich diese Ameise hält, befinden sich in einem besonders für sie gewebten „Viehstall". Das Gespinst wird, wie das der Oecophyllen, unter Benutzung der Larven als Spinnschiffchen hergestellt.

M. Bartel hat im Heutale bei Pontresina eine neue, der flaviventris nahestehende Sesie entdeckt — vermutlich aus der Weide — die er rufibasalis benennt.

Das neueste Heft der Časopis (II. 4. Prag) bringt die Beschreibung einer Thysanoptere, Phloeothrips Tepperi Uzel, welche an der australischen Acacia aneura Gallen von Kirschengröfse verursacht; Prof. Ludwig hat diese 1900/2 (im Jahresbericht Ges. v. Freunden d. Naturw. Gera) bereits gekennzeichnet. — Ferner gibt Fr. J. Rambousek einen im Mai 1905 im Neste der Ameise Tapinoma erraticum Ltr. auf dem Homolehügel zu Vrané bei Vltava unweit Prag gefundenen Pselaphiden als neu bekannt. Das zur Untergattung Phlectophloeus gehörige, dem Euplectus Erichsoni naheverwandte Tierchen wird folgendermafsen (p. 105) diagnostiziert:

E. Jureceki n. sp. Rufotestaceus, nitidus, pube brevi leviter vestitus, capite thorace paulo latiore, fronte postice bisulcata, sulcis antice evanescentibus, vertice elevato, glabro. Abdominis segmentis primis duobus glabris, nec biimpressis. ♂ Long 1,8 mm.

Eine gute Abbildung ist beigefügt.

Der koleopterologische Klub zu Dresden plant die Zusammenstellung einer Käferfauna Sachsens, und ladet alle Sammler zur Mitarbeit ein.

Die Sammlung des verstorbenen Koleopterologen Dr. Joh. Knauth ist dem Dresdner zoologischen Museum geschenkt worden. Nachdem dieses Institut aus der Oskar Schneiderschen Kollektion 8000 Spezies in 14 000 Exemplaren entnehmen konnte, wird dieser neue Zuwachs an Mitteleuropäern eine bisher recht fühlbare Lücke der Sammlung ausfüllen.

Anläfslich der Feier des 350 jährigen Bestehens der Universität Jena und der Weihe des neuen Heimes (August 1908) wollen alte Jenenser Studenten der Alma mater ein Geschenk in Gestalt von vier Wandgemälden für die Aula machen. Beiträge oder Zeichnungen von solchen (für mehrere einzelne Jahre) werden recht bald erbeten an die Adresse: „Universitätsamts-Aktuar Herzer in Jena, Jenergasse 9".

Die ersten Stände einiger Tagfalter.

(Eier- und Raupen-Beschreibungen.)

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Schlufs.)

Auf dem Rücken ist die fein chagrinierte Haut vor den beiden Rückendornen mit je einem stärker schwarzbraunen, hinter denselben mit je einem schwächer braunen Flecken versehen, so dafs auf dem Rücken eines jeden Segments 4 Flecken zu sehen sind. Der subdorsale und laterale Dorn fassen (mit Ausnahme des 2., 3. und 12. Ringes) das schwarzbraun umrandete Luftloch zwischen sich, das auf dem 1. und 10. Ringe am gröfsten ist. Vor und hinter den Luftlöchern findet sich auf den Bauchringen eine Ansammlung braunen Pigments (den Brustringen fehlend), so dafs jeder Abdominalring (der 9. ausgeschlossen) 8 braune Flecken aufzuweisen hat. — Aufser den Dornen sind noch folgende Körperteile mit schwarzen Borsten versehen: die an jedem Ringe unterhalb des lateralen Dorns stehenden Warzen, sämtliche Füfse, die Afterklappe und der Bauch der Abdominalringe. Die Sohlen der Bauchfüfse tragen schwarzbraune Häkchen.

19. **Argynnis euphrosyne Linn.** Ei gelblich, abgestumpfter Kegel: Basis 0,5 mm, Spitze 0,25 mm, Höhe 0,75 mm, mit 17—24 Längsrippen, die wieder zahlreich quergerippt (15—20) sind. Die Längsrippen erreichen nicht alle (etwa 10) den Scheitel, verflachen sich daselbst und umschliefsen eine nur sehr wenig eingesunkene, feinzellige Mikropylarzone. [Eifarbe nach Buckler (Entomol. Monthly Mag. V. 1868—9. p. 125) zuerst hellgrünlichgelb, später bräunlich.]

20. **Argynnis selene Schiff.** Ei gelblich, vor dem Schlüpfen etwas grau werdend; einen Kegelstumpf darstellend. Basis 0,6 mm, Spitze 0,35 mm, Höhe 0,8 mm. Mit etwa 18 Längsrippen, die

wieder zahlreich (ca. 20) quergerippt sind. Nich alle (nur etwa 7) Rippen erreichen den Scheitel, wo sie sich verflachen und eine feinzellige Mikropylarzone umgeben. Die Intervalle der Längsrippen fein punktiert. Die Raupe durchbricht die Eischale unterhalb des Scheitels durch eine rundliche Öffnung. Leere Eischale weifs.

Raupe gelblich, Kopf schwarzbraun. Brustringe heller als die Leibesringe. Mit den üblichen Rücken- und Seitenwarzen bedeckt, deren jede ein langes, helles, gekrümmtes, fein bedorntes Haar, das im Anfang schwach geknopft ist, trägt. Auf 1., 3., 5., 7. Leibesring sind die hintere Trapez- und obere Luftlochwarze rotbraun gefärbt. Stigmen schwarzbraun geringt.

21. **Argynnis paphia Linn. ab. valesina Esp.** Ei gelblich, bei fortschreitender Entwickelung auf dem Scheitel dunkelbraun (Kopf der jungen Raupe) werdend. Kegelstumpf bildend, Basis 0,75 mm, Spitze 0,4 mm, Höhe 0,6 mm. Mit 20 Längsrippen, die wieder zahlreich quergerippt sind. Nicht alle (sondern nur etwa 10) Längsrippen erreichen den Scheitel und umschliefsen eine feinzellige Mikropylarzone.

22. **Chrysophanus virgaureae Linn.** Siehe: Ent. Zeitschr. Guben. XIV. 1900. p. 83.

23. **Erebia aethiops Esp.** Ei ein an beiden Enden abgeflachtes Oval bildend, anfangs gelblich-grün, später hell fleischfarben werdend, mit rotbraunen Flecken übersäet. Mit 27—30 Längsrippen, die wieder sehr fein quergerippt sind. Die Rippen endigen auf der Achsel des Eies, verflachen sich ganz und bilden eine unregelmäfsige Knopperung, welche zur Mitte immer feiner wird und daselbst in feine Zellen übergeht (Mikropylarzone). Breite 0,75 mm, Höhe 1,0 mm.

24. **Satyrus briseis Linn.** Das kalkweifse Ei bildet einen nach der Basis zu bauchigen Kegelstumpf, an dessen Seitenfläche 15—16 deutliche Längsrippen aufsteigen, die in ihren Intervallen wieder schwach und zahlreich quer gerippt sind. Auf der Achsel des Eies endigen die Längsrippen je in ein Knöpfchen und bilden dadurch gleichsam einen Knöpfchen-Ring am Rande der Achsel. Durch Verflachung der Längsrippen auf dem Scheitel des Eies und nochmalige Anschwellung derselben entsteht daselbst ein zweiter Knöpfchenring, dem um die kleine feinzellige Mikropylarzone ein kleinerer dritter Ring folgt. Der Eindruck, den der Scheitel des Eies hierdurch erzeugt, ist ein unregelmäfsig [illegible], wie bei gewissen Lycaena-Eiern, mit Knöpfchen besetzter. Das Ei weicht hierdurch von den übrigen Satyrus-Eiern ab. Höhe 0,8 mm, Breite 0,7 mm. — Ei von Herrn A. Siegel-Giefsen am 28. VIII. 1905 erhalten. Die Eier waren einzeln, oder zu mehreren hintereinander an Grashalme abgelegt. — Hofmanns Beschreibung (Raupen, p. 21) ist nach Goofsens Abbildung Fig. 40 (vgl. Th. Goofsens, Les oeufs des Lépidoptères. Ann. Soc. ent. France, 6. série. tome IV. (1884) p. 129—146 und Taf. 5.) angefertigt und daher nur annähernd richtig. Die Perlschnüre, wie sie Goofsens an dem Briseis-Ei dargestellt hat, entsprechen in dieser Weise der Wirklichkeit nicht. Die Scheitelwölbung ist nicht so stark wie in seiner Figur 40, sondern flacher und die 3 Wärzchen-Ringe daselbst keineswegs so deutlich kreisförmig um die Mitte des Scheitels gelagert. Die Dimensionen der Höhe und Breite sind richtig, aber kugelrund ist das Ei nicht, weil Basis und Scheitel abgeflacht sind; bei manchen Eiern ist die Abflachung sehr stark, bei anderen schwächer.

25. **Hesperia alveus Hb.** Eier von Herrn A. Siegel-Giefsen, der August-Generation (var. fritillum Tr.) entstammend. Am 28. August 1905 erhalten. Das Ei von H. alveus ist bereits von J. W. Tutt im Entomologist's Record vol. XV. 1903, p. 336 beschrieben, doch war dasselbe dem Eierstocke eines am 18. August 1903 bei Chamounix gefangenen ♀ entnommen. Basis eben; Gestalt ungefähr $^3/_4$ einer Kugel darstellend (schätze nur $^2/_3$), auf dem Scheitel ein wenig abgeflacht (dies ist kaum bemerkbar). Blafsgelblich von Farbe, mit einer äufserst schwachen grünen Beimischung. (Das frischgelegte Ei ist hellgrün, wird dann gelbgrün und nimmt nach wenigen Tagen eine ockergelbe Färbung an.) 22 Längsrippen ziehen von der Basis zum Scheitel hinauf, von denen aber 7 Paare kurz vor der Achsel des Eies sich vereinigen. (Es ist mir nicht aufgefallen, dafs es gerade 7 Paare von Rippen waren, die anastomosieren. Ich zählte etwa 20 Längsrippen, von denen etwa die Hälfte den Scheitel erreichte.) Die Rippen sind etwas zugeschärft. Die Intervalle deutlich und zahlreich quergerippt, und zwar von der Basis bis zum Scheitel. Die Mikropylarzone wird von diesen Querrippen umgeben und besteht aus einer deutlich ausgebildeten, kleinen, runden Einsenkung [illegible], die auch die flachen Enden der Längsrippen heran[illegible] [illegible] befindet sich ein [illegible] Mikropyl[illegible]. Bei manchen Eiern ist dieser Stern nicht deutlich sichtbar, [illegible] nur an zweien, bei den anderen Eiern konnte ich nur ein feinzelliges Gewebe beachten.

Die Eier wurden in Gefangenschaft an die Unterseite von Odermennig-Blättern (Agrimonia eupatoria L.) abgelegt; an dem mir übersandten Blatte befanden sich 5 Stück (1 grünes und 4 rahmgelbe). Fingerkraut (Potentilla), Thymian (Thymus serpyllum) und Kreuzkraut (Senecio), die gleichzeitig dargeboten wurden, benutzte das ♀ nicht zur Eiablage.

Streifzüge auf Cerambyciden und Buprestiden im Oderwalde bei Neusalz.

Von Otto Schreiber.

2.

Noch günstiger als der Mai ist für unser Sammelgeschäft sein Nachfolger, der Rosenmonat Juni. Als wir in diesem unsere Schritte wieder einmal dem Oderwalde zulenken, hat der Weifsdorn abgeblüht, und nur noch einige fahle und braune Blättchen erinnern uns an all die Pracht, die uns vor wenigen Tagen noch erfreute. Dafür aber hat nun der Hartriegel (Cornus sanguinea) seine weifsen Blüten entfaltet, und all die vielen Insekten, die wir auf dem Weifsdorn beobachteten, haben sich nun hier zu Gaste geladen. Unter den zahlreichen Käfern, die in den untergehaltenen Schirm fallen, erblicken wir aufser den schon auf Weifsdorn erbeuteten Cerambyciden auch einige neue Arten, vor allen Dingen Toxotus meridianus und quercus. ♂ und ♀ sind so verschieden geformt und gefärbt, dafs wir sie anfänglich für ganz verschiedene Arten halten. Gegen abend können wir die ♂♂ auch ziemlich lebhaft umherfliegen sehen, und legen wir dann ein ♀, in ein Schmetterlingsnetz gehüllt, an einer geeigneten Stelle nieder, so können wir die auf dasselbe anfliegenden ♂♂ mit Leichtigkeit abfangen. Doch diese Beobachtung machen wir erst später. Vorläufig haben wir wieder den gefällten Eichen unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden, denn hier ist das Getier, [illegible] zahlreich vertreten. Behende laufen die schön gezeichneten Clytus detritus und arcuatus hin und her. Schnell [illegible] auch vorsichtig müssen wir zufassen, denn sonst entgeht uns das flinke Wild in den tiefen Rissen der rauhen Borke, und ist es erst einmal dazu gekommen, sich von dem Stamme herab ins Gras fallen zu lassen, dann ist es meist geborgen. Greifen wir aber mit zu rauher Hand zu, dann kann es leicht geschehen, dafs wir nur beschädigte Exemplare erhalten, die dadurch für uns ebenso verloren sind als jene. — Da ist Saperda scalaris, der uns nun vor die Augen kommt, doch leichter zu erwischen, und als wir von einem jüngeren Eichenstamm, der gefällt worden, weil er abgestorben war, durch die vielen Bohrlöcher dazu veranlafst, die Rinde abheben, die sich leicht in grofsen Stücken loslöst, da erbeuten wir den eben im Ausschlüpfen begriffenen Käfer noch in einigen und zwar tadellosen Exemplaren, während leider die Tiere, die wir dann später noch von einem Hartriegel abklopfen, ihre schöne Zeichnung auf den Flügeldecken schon etwas abgeschabt haben. — Auch an den Eichenklaftern, die im prallen Sonnenschein dastehen und an denen wir nun Posto fassen, sind Clytus arcuatus und detritus anzutreffen. Doch da wir von ihnen schon genug erbeutet haben, beachten wir sie nur wenig und wären dafür bald empfindlich bestraft worden, denn beinahe hätten wir dabei auch den schlankeren Clytus tropicus übersehen, den wir nun schleunigst in Sicherheit bringen. Trotz eifrigsten Suchens können wir ein zweites Exemplar nicht mehr entdecken, denn das schöne Tier kommt hier, wie wohl überall, nur sehr selten vor. Dafür aber erblicken wir an einem der Klafterscheite ein kleines ganz gelbrot gefärbtes Böckchen, das uns, trotzdem es so unscheinbar aussieht, doch hoch willkommen ist, denn es ist der ebenfalls sehr seltene Axinopalpus gracilis. — Auch Vertreter der andern Käferfamilie, auf die wir unsre Aufmerksamkeit ganz besonders gerichtet haben, der Buprestiden, fliegen im heifsen Sonnenschein, einige Arten ziemlich zahlreich, an, nämlich verschiedene Agrilus, von denen namentlich viridis, elongatus und angustulus sehr häufig, pannonicus ziemlich häufig anzutreffen sind. Als wir wieder einen

der letztgenannten Art zu fangen vermeinen, sehen wir zu unserer größten Freude, daß uns das Glück heute ganz besonders begünstigt, denn es hat uns die in Schlesien äußerst seltene Acmaeodera 18-guttata beschert. — Als die Stämme und Klaftern uns nichts Neues mehr bieten wollen, da nehmen wir abwechselungshalber auch wieder einmal das bisher etwas vernachlässigte Streifnetz zur Hand, um auf den verschiedenen Blumen, die auf den Rasenplätzen, am Rande der Wege und Schonungen in üppiger Fülle blühen, unser Heil zu versuchen. Von Bockkäfern sind es besonders verschiedene Leptura, die uns ins Netz gehen, so in größerer Zahl die häufige Leptura livida und ein Exemplar der seltenen Strangalia revestita. Auch Strangalia melanura wandert in unser Fangglas. — An einem Weidengebüsch in der Nähe der Oder endlich finden wir außer zwei Oberea oculata auch einen Lamia textor. Bequemer noch können wir diesen trägen Gesellen erbeuten, wenn bei einem Hochwasser der Oder ihn dieses von den zahlreichen Weidensträuchern, die zu beiden Seiten des Stromes stehen, abspült, um ihn mit andern Schicksalsgenossen an irgendeiner geeigneten Stelle wieder anzutreiben. —

3.

Schon nach kurzer Zeit suchen wir den Oderwald wieder auf, denn in den schönen Tagen des Juni heißt es eben jeden freien Augenblick gehörig ausnützen, wenn nicht manche günstige Fanggelegenheit unbenutzt vorübergehen soll. Beim Abklopfen des Hartriegels fällt uns diesmal auch die kleine Anthaxia nitidula in den Schirm, die wir später noch einmal von einem Weidenstrauche erbeuten. Außer den Eichenklaftern und -Stämmen beachten wir diesmal auch besonders die dürren Äste, die an den Eichen herabhängen, und die alten, schon teilweise vermorschten Aststumpfe, die hie und da, von der Länge eines Armes bis zu reichlicher Handlänge, an den Stämmen stehen. Von den noch mit dürren Blättern versehenen herabhängenden, abgebrochenen Ästen erlangen wir außer einem zweiten Axinopalpus gracilis einige Exocentrus adspersus und einen Exocentrus punctipennis. Auch ein Rhopalopus femoratus und mehrere Anaesthetis testacea fallen in unsern Schirm. Die Aststumpfe aber schenken uns ein Exemplar des schön gezeichneten Acanthoderes clavipes sowie einige Mesosa nebulosa. Als wir einige der morschen Stummel, die bei einem etwas kräftigen Schlage herunterfielen, zerbrechen, erblicken wir in einem derselben einen in der Mitte sich langhin ziehenden Wurmgang und ein toter, nicht zum Ausschlüpfen gekommener Käfer zeigt uns, daß Mesosa nebulosa sich in diesen Ästen entwickelt. — Auch Rüstern sind in dem Waldteile, dem wir uns nun nähern, gefällt werden. An ihren Klaftern wollen wir uns einige der zahlreich anfliegenden Scolytus holen und erblicken dabei einen kleinen Prachtkäfer, der sich hier sonnt. Schnell suchen wir uns desselben zu bemächtigen, doch noch viel schneller hat der kleine, scheue Bursche seine Flügel entfaltet und ist unsern Blicken entschwunden. Doch nicht all zu lange brauchen wir zu harren, so erblicken wir ihn an einem andern Scheite wieder. Durch Schaden klug geworden, nähern wir uns ihm ganz langsam, vorsichtig anschleichend und dabei vermeidend, daß unser Schatten auf ihn fällt, und drücken dann plötzlich das zusammengeballte Taschentuch auf ihn. Doch auch jetzt heißt es noch vorsichtig sein, denn leicht huscht er uns, wenn wir etwas zu leichtsinnig das Tuch lüften, unter demselben hervor, drücken wir aber dann, wenn er schon die Flügel entfalten will, schnell wieder zu, dann brechen wir dem prächtigen Burschen womöglich die Flügeldecken oder beschädigen ihn sonst auf irgendeine Weise, und das wäre doch jammerschade, denn es ist die seltene Anthaxia aurulenta, die uns hier begegnete. Geduldig warten wir nun an den Klaftern in der brennenden Sonnenglut und nicht unbelohnt, denn außer mehreren Anth. aurulenta fangen wir auch einige Exemplare der fast eben so seltenen Anthaxia manca. — Mit dem Vorsatze, hier noch öfters vorzusprechen, scheiden wir endlich von diesem Platze und nähern uns, hie und da streifend, einem Waldteile, in welchem eine ganze Anzahl alter Linden vermischt mit einigen alten Eichen und Rüstern stehen. Auch hier versuchen wir unser Heil bei den dürren Ästen und finden auf denselben neben einem Pogonochaerus hispidus zahlreich Exocentrus lusitanus, die wir schon auf Lindenstangen in dem schon erwähnten Stangenzaun in einigen Exemplaren entdeckten, sowie auch den schon genannten Molorchus umbellatarum. Doch noch eine größere Freude wollen die Linden uns bereiten, denn plötzlich sehen wir in unserm Schirm einen Käfer, der dem Exocentrus lusitanus wohl ähnlich, aber bedeutend größer ist, und bei näherer Betrachtung ergibt es sich, daß wir Hoplosia fennica erbeutet haben. Linde für Linde wird nun natürlich sorgfältig abgesucht, und fröhlich können wir konstatieren, daß es uns gelungen ist, einen Ort zu entdecken, wo das sonst seltene Tier gar nicht so selten ist. — So ist bei eifrigem Suchen der Abend herangekommen. Schon auf dem Heimwege begriffen, kommen wir wieder bei einigen alten Eichen vorüber. Die zahlreichen großen Bohrlöcher in denselben haben uns schon verraten, daß hier der stattlichste unserer Bockkäfer, Cerambyx cerdo anzutreffen ist. Doch am Tage konnten wir ihn nicht erbeuten, denn obgleich wir einen derselben in dem Bohrloche sitzen sahen, zog er sich bei unserer etwas zu hastigen Annäherung so schnell tief in das Loch zurück, daß wir ihn nicht zu fassen bekamen, und da wir, das Gebot der strengen Forstverwaltung respektierend, hier im Walde auch auf die geliebte Zigarre verzichten müssen, konnten wir ihn auch nicht durch Einblasen von Rauch zum Verlassen seiner Burg zwingen. Aber jetzt, gegen Abend, hat ihn die Liebe zum freiwilligen Hervorkommen veranlaßt. Summend fliegen einige um die Stämme, einige aber sitzen an denselben und fallen uns so leicht zur Beute.

(Schluß folgt.)

Über die Lebenszähigkeit der Insekten.

Von Otto Meißner.

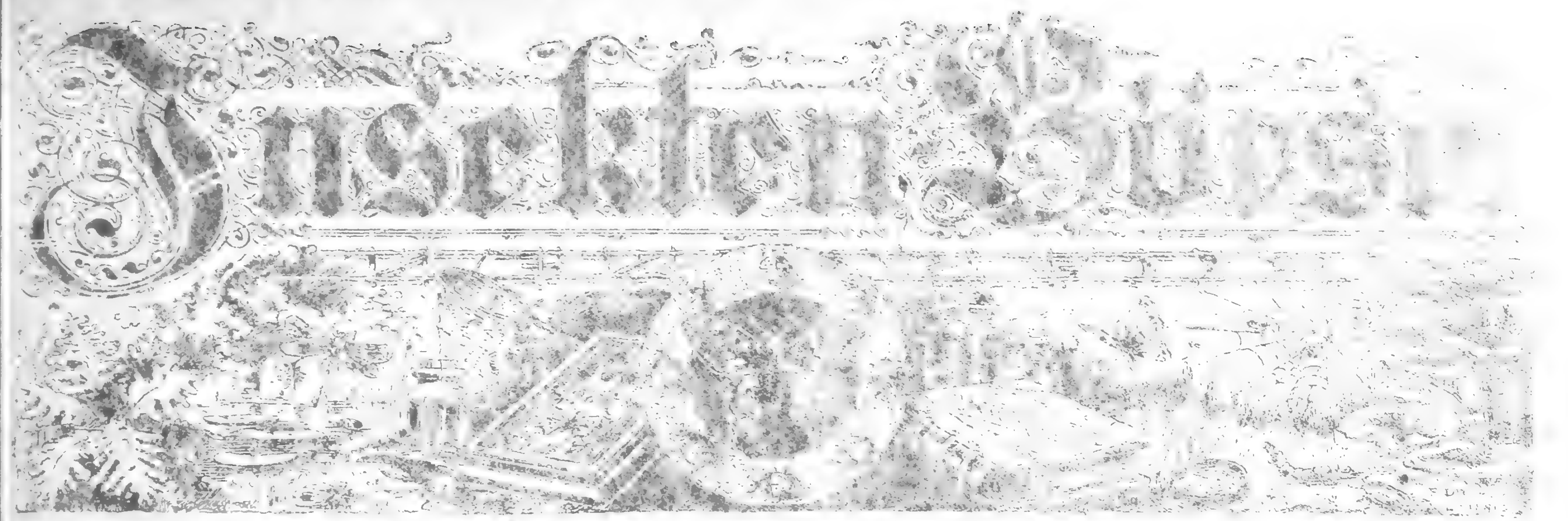
Folgendes ist ein vielleicht nicht uninteressanter Beitrag zum Kapitel der Lebenszähigkeit mancher Kerfe. Ich besitze eine am 31. Juli 1905 im Neuen Garten in Potsdam gefangene Larve von Lampyris noctiluca, ernähre sie mit ihrer Kost, d. h. Schnecken, und zwar seit November v. J. mit kleinen Wasserschnecken, die sie auch nimmt. Vom 7. August bis 21. September hat sie gefastet, da ich in dieser Zeit krank war und keine genügend kleinen Schnecken beschaffen konnte; an große ging sie nicht heran. Daß ein in der Entwicklung begriffenes Insekt, das nicht dem Winterschlafe verfallen ist, 44 Tage ohne Nahrung auskommt, ist gewiß bemerkenswert. An Feuchtigkeit hat es der Larve allerdings inzwischen nicht gefehlt. Sie hat sich in der Zwischenzeit auch einmal gehäutet, die Haut jedoch nicht gefressen, obwohl es der 30. Fasttag war, während sie am Tage nach dem Fang, an dem sie sich gleichfalls häutete, den abgestreiften Balg verzehrt hatte.

Am 14. Dezember 1905 war es der Larve gelungen, auf eine mir noch heute rätselhafte Weise aus dem verschlossenen Behälter zu entkommen. Zwei Tage später fand ich sie, nach langem Suchen, das schon als voraussichtlich doch ergebnislos abgebrochen werden sollte, im Staub auf der Erde liegen. Wohl infolge der in der Stube herrschenden Trockenheit war sie gänzlich eingetrocknet und lag völlig bewegungslos da. Ich hielt sie deshalb für tot. Auffallend war freilich, daß sie noch leuchtete, allerdings nur matt, und zwar leuchtete sie andauernd und völlig gleichmäßig stark, während sie sonst nur hell aufzublitzen pflegte, um das Licht dann allmählich abflauen zu lassen. Ich legte den verweintlichen Leichnam — Anhauchen war gänzlich erfolglos — trotzdem wieder in feuchten Sand. Am 18., nach abermals 2 Tagen, war die Larve noch immer regungslos, alles unverändert, nur die Lichtstärke war etwas größer geworden. Im Laufe des Tages fing sich jedoch die vermeintlich tote Larve an zu regen, erst ganz schwach, dann stärker, und am nächsten Tage kroch das Tier im nassen Sande herum, als ob ihm nichts geschehen wäre. Anfangs noch platt wie eine Flunder, nahm es, ohne zu fressen, offenbar durch reichliche Wasseraufnahme, das die Gefäße wieder ausdehnte, ständig an Dicke (vom Rücken nach der Bauchseite) zu. Am 8. Januar wurde eine kleine Wasserschnecke zu ihr getan, doch erst am 18. fraß sie diese, was ihrem Bauche eine ansehnliche Rundung gab.

Während ihrer Gefangenschaft hat sie bisher: eine Larvenhaut, 8 Landgehäuseschnecken, 1 Landnacktschnecke und 3 Wasserschnecken gefressen. Einen Winterschlaf hält sie im warmen Zimmer natürlich nicht, zur Verpuppung aber kann sie sich ebensowenig entschließen. Vermutlich wird sie dies erst im Frühjahr tun, aber wohl doch eher als ihre Genossen im Freien, die den Winterschlaf durchgemacht haben.

Potsdam, 27. Januar 1906.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camille Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, [illegible] nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 8. Leipzig, Donnerstag, den 22. Februar 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Afrika läfst wieder einmal einen Einblick in seine Insektenschätze tun. Otto Tockhorn in Ketschendorf bei Finsterwalde (Spree) und Paul Ringler in Halle a. S., Viktoriaplatz, haben frische Sendungen in Käfern erhalten und vereinzelnen selbe.

Schaustücke von Faltern bietet Oskar Koenig, Johannesstr. 72. in Erfurt an, ebenso Lose von ostafrikanischen und südborneenser Schmetterlingen.

Von den neuen Friedländerschen Antiquaritätskatalogen hat nun der über die Fliegen und Siphonapteren die Presse verlassen. Er ist 18 Seiten stark.

„Zur Kenntnis der Chironomidenlarven" hat Rob. Lauterborn (Zool. Anz. XXIX, Nr. 7) einen Beitrag geliefert. Die Chironomiden gehören zu den Schlankmücken, einer Gruppe der grofsen Unterordnung der Nemoceren (Dipteren). Ihre Larven sind an fast alle Verhältnisse des süfsen Wassers angepafst. Die Tiere leben, um sich gegen ihre Feinde und die Strömung zu schützen, in lockeren Röhren, die sie aus Gespinstfäden anfertigen und deren Wände sie gewöhnlich durch Sandkörner oder Schlammpartikelchen verstärken. Diese Röhren sind in ihrer ganzen Länge dem Untergrunde angeheftet; sie sind leicht schlangenförmig gewunden und übertreffen die Körperlänge der Larve meist beträchtlich an Ausdehnung. Das Tier kriecht vorwärts und rückwärts in seinem Gange hin und her und verläfst denselben nicht selten, um später wieder in seinen Schutz zurückzukehren. — Im Gebiete des Oberrheins und seiner Nebenflüsse fand nun Lauterborn in Wiesenmooren und Erlenbrüchen Chironomidenlarven, deren freibewegliche Gehäuse an die der Phyganidenlarven (Wassermotten) erinnern. Leider bestimmte Verfasser die Arten nicht, was um so schwerer zu verstehen ist, als die Zucht der Chironomiden fast gar keine Schwierigkeiten bietet. Die Gehäuse sind an beiden Enden offen und zeigen auch am hinteren Pole konzentrische Anwachsstreifen, sie gestatten der Larve eine viel gröfsere Beweglichkeit, als sie den Trichopteren-(Phryganiden)-larven in ihren Futteralen möglich ist. Die Fortbewegung wird dadurch bewerkstelligt, dafs die Larve ihren Körper aus dem Bau hervorstreckt, sich mit den vorderen Beinstummeln verankert und das Gehäuse dann mit einem Ruck nachzieht. Die Larve vermag sich in ihrer Röhre zu drehen und auch die hintere Öffnung derselben zum Hervorstrecken des Körperendes zu benutzen. — Die Röhren sind vielgestaltiger als die der Phryganidenlarven, und für jede der beschriebenen Arten von typischer Form. Sie erinnern an Brillenfutterale, oder sind spindel- und tonnenförmig; das Gehäuse einer anderen Spezies gleicht einem abgestutzten Hohlkegel, wieder andere sind vollkommen zylindrisch. Die Gehäuse sind zum Teil einfache Gespinste (eines bezeichnet Verfasser als galiertig), zum Teil sind sie durch Fremdkörper, namentlich Diatomeen-Schalen (Epithemia turgida) und Rhizopodenschalen (Centropyxis) auf ihrer Oberfläche gepanzert. — Die in fliefsendem Wasser vorkommenden Arten sind gleich vielen anderen Insektenlarven gezwungen, ihre Wohnungen an Steinen oder Wasserpflanzen zu verankern; dies geschieht entweder durch unmittelbare Befestigung des hinteren Gehäuseendes oder durch einen besonderen und verhältnismäfsig recht langen (6—7 mm) Stiel, welcher kielförmig über die Röhre hinwegläuft und sie am vorderen Ende hakenförmig um ein beträchtliches (3—4 mm) überragt. Zu beiden Seiten des Gehäuses läuft eine ebensolche Rippe über dasselbe hinweg, um gleichfalls hakenförmig vor ihm zu endigen. — Die letzterwähnten Röhren, welche denen der Phryganidengattung Rhyacopsyche (F. Müller) in bezug auf ihre Verankerung vollkommen gleichen, flottieren im strömenden Wasser. Unter solchen Verhältnissen werden durch die übergreifenden Haken jedenfalls Wirbel erzeugt, die dem Tiere ermöglichen, sich bequem in den Besitz seiner Nahrung zu setzen. — Die Länge aller beschriebenen Larven schwankt zwischen 3 und 5 mm.

Ebenfalls von Larven, und zwar von denen des Laufkäfers Procrustes coriaceus L., berichtet uns Louis Planet sehr ausführlich (Le Naturaliste, 28. 1906 p. 11—12). Eine am 12. Januar gefangene kleinere Larve häutete sich am 29. Januar. Dabei warf sie sich bald auf den Rücken, bald auf den Bauch, krümmte sich jedesmal in plötzlicher Bewegung im Bogen zusammen, so, dafs der Kopf das Abdomen berührte, und bewirkte damit, dafs nach Verlauf einer Stunde der Mund frei und die Haut an den drei vordersten und den drei hintersten Ringen geplatzt war. Die ganze Larve war jetzt weifs, nur die Augen waren schwarz; folgenden Tages war sie schon dunkelrot, fast schwarz. — Am 17. Februar machte sie schon wieder Anstalten, sich zu häuten. Diesmal spaltete sich die Haut nur oben auf den drei Thorakalringen, und dies wurde dadurch bewirkt, dafs sich das Tier mit den Mandibeln und den Anhängseln des letzten Ringes in den Boden stemmte. (Wir würden damit den Zweck der beiden Dornen kennen. D. Red.) Am 22. März beobachtete Planet den eigentümlichen Vorgang, dafs sich die Larve einen regelrechten Bau in die Erde grub. In der Mitte befand sich ein Erdhügel, von dem nach sechs Seiten kurze Gänge führten, und rings herum in gleichen Abständen in sechs Löchern endeten. Der Kopf der Larve erschien, scheinbar auf Beute lauernd, bald am einen, bald am

andern Loche. Gegen den 12. April deutete alles auf die bevorstehende letzte Häutung hin, das Tier starb aber.

Die letzte Post brachte uns den 28. Band der Proceedings des U. S. National-Museum. Von dem entomologischen Inhalte ist in erster Linie die beschreibende Liste einer von Th. Nawa in Gifu (Japan) auf die Weltausstellung in St. Louis gebrachten und später dem Nationalmuseum überwiesenen Sammlung von Entwicklungsstufen japanischer Falter herauszuheben, in welcher Harrison G. Dyar eine Anzahl Raupen unter Angabe der Futterpflanzen beschreibt und abbildet, auch die einheimischen Namen angibt. Es wird manchen Sammler interessieren, dafs Papilio Sarpedon L. ein Schädling des Kampherbaumes, Pap. Demetrius und xuthus Feinde des Zitronenbaumes sind, dafs Papilio machaon drüben ebenso wie bei uns auf Daucus carotta, Pyrameis cardui auf Arcticum lappa, Pieris rapae auf dem chinesischen Kohl, Polyommatus baeticus auf Dolichos lablab vorkommt, dafs die Hesperide Parnara guttata, die Eulen Plusia festucae L. und Naranga diffusa Walk. und der Zünsler Chilo simplex Butl. Reisschädlinge sind, die Sphingide Theretra japonica ein solcher des Weinstockes, und dafs ihm Euproctis conspersa Butl., Phthonosema tendinosaria Brem., Clania minuscula Butl. sein Täfschen Tee nicht gönnen. Viel Liebhaber hat der Maulbeerbaum Morus alba: Diacrisia subcarnea Walk. und imparilis Butl., Apatela maior Brem., Porthesia var. xanthocampa Dyar, Bombyx mandarinus Moore, Phthonandria atrilineata Butl., Acanthocampa (n. gen.) excavata Dyar (n. sp.), Margaronia pyloalis Walk., Exartema mori Matsumura und morivora Mats. Wieviel gewinnt doch eine Schmetterlingssammlung an Interesse, wenn den Tieren die Bezeichnung der Futterpflanze beigegeben wird! — Neue nordkarolinaer Wickler beschreibt l. c. William Dunham Kearfott, neue Hymenopteren von den Philippinen Will. H. Ashmead. Andrew Nelson Caudell bespricht eine Sendung Orthopteren aus Südarizona, die ihm verschiedene Neuheiten brachte. — Interessant weifs Edward Bruce Williamson eine Monographie der Libellen von Burma und Unter-Siam zu gestalten, von der er den ersten Teil, die Calopteryginen, umfassend behandelt. Er schickt eine dichotomische Tabelle der Gattungen voraus, gibt ein grofses Bild des Odonatenflügelgeäders, und zu den meisten Arten Textabbildungen der Flügel und der Leibeszeichnung. Insgesamt kennt er 12 Gattungen und 21 Arten. — Als eine gelungene und wertvolle Arbeit mufs man ferner Nathan Banks' Abhandlung über die Acarinen bezeichnen, eine mit ungezählten Abbildungen versehene vollständige Monographie der nordamerikaner Milben, die aber — der leichten Orientierung halber — überall gern, wenigstens zur Bestimmung der Genera, benutzt werden wird. — Weitere Artikel gelten amerikaner Isopoden (Asseln) (Verf. Harriet Richardson), fossilen Brachyopoden (Verf. Charles D. Walcott) und parasitischen Copepoden aus der Familie der Caligidae (Verf. Charles Branch Wilson). Auch der letzte, schon durch die Lebensweise der besprochenen „Fischläuse" anregende Aufsatz ist reich illustriert; er beschränkt sich nicht auf das Äufsere, sondern geht auch auf die Anatomie ein. — Amerika zeigt mit seinen Berichten, dafs es auf den verschiedensten Gebieten gute Fachgelehrte hat; nur eines ist heutzutage drüben ziemlich verwaist, d. i. die Koleopterologie.

Streifzüge auf Cerambyciden und Buprestiden im Oderwalde bei Neusalz.

Von Otto Schreiber.

(Schlufs.)

4.

Aber auch den in der Einleitung erwähnten, hinter dem Laubwalde gelegenen Nadelwald dürfen wir in dieser schönen Zeit nicht vernachlässigen. Schon am Vormittag machen wir uns auf den Weg, denn wir haben eine ganze Strecke zu marschieren, ehe wir ihn erreichen, und heute sind es besonders Buprestiden, denen wir nachstellen wollen, und diese sind doch eben nur bei heifsem Sonnenscheine, also etwa in der Zeit von zehn bis vier Uhr anzutreffen. Auf dem Marsche dahin sind wir natürlich auch nicht müfsig, sondern versuchen mit dem Streifnetz irgend etwas zu erbeuten, und einige Agapanthia lineatocollis lohnen unser Bemühen, und auf Dolden, besonders aber auf Schafgarbe finden wir an einer Stelle zahlreich den zierlichen, weifsgezeichneten Clytus massiliensis. An einigen der Linden, die zu beiden Seiten der Landstrafse, die wir nun hinwandern, stehen, sehen wir auf der nach Süden gerichteten Seite der Bäume in der rauhen, rissigen Rinde ovale Bohrlöcher, welche uns zeigen, dafs hier Poecilonota rutilans geschlüpft ist, allerdings schon vor mehreren Jahren, denn die Bohrlöcher sind alt. Das Tier können wir zwar trotz eifrigen Suchens nicht entdecken, aber wir haben doch die Hoffnung, dafs es uns, da es hier erst einmal vorgekommen, gelegentlich in die Finger laufen wird. Doch noch an einem andern Baume haben wir schon im vorigen Herbst die Schlupflöcher eines Prachtkäfers entdeckt, und deshalb wenden wir unsere Schritte zunächst einem Bestande Weifsbuchen zu, der sich vor dem Nadelwalde befindet. Hier ist uns das Glück holder als bei den Linden, denn wir finden hier nicht nur frische Schlupflöcher, sondern auch den Käfer, der die Leistung fertig gebracht hat, sie in das sehr harte Holz zu bohren: Dicerca berolinensis. Das Tier ist nicht so flüchtig wie die meisten andern Prachtkäfer, denn es läfst sich fast immer mit der Hand greifen oder sucht sich durch Fallenlassen zu retten, ohne sofort die Flügel zu entfalten, wie wir klar an einem hochsitzenden Exemplare beobachten, das uns in den geöffneten Schirm fällt, als wir es mit dem Stocke berühren. Allzufest aber dürfen wir uns auf diese Eigentümlichkeit auch nicht verlassen, denn eine andere Dicerca beweist uns bald darauf, dafs sie auch recht gut fliegen kann. Für ihren Verlust aber entschädigt uns ein Clytus verbasci, der plötzlich an eine der Weifsbuchen anfliegt. Das Tier, das sonst nicht selten sein soll, scheint hier nur vereinzelt vorzukommen. In mehreren Exemplaren aber treffen wir an den Weifsbuchen einen Bockkäfer an, der sonst wohl besonders in Kirschbäumen vorkommt, nämlich Necydalis major. — Nun suchen wir endlich den Nadelwald auf. Unter der Rinde einiger Fichtenstöcke erbeuten wir Tetropium luridum nebst seiner Abart aulicum, und Spondylis buprestoides tritt uns an allen Stämmen, die hier im Walde umherliegen und zum Schutze gegen Käferfrafs meist entrindet worden sind, entgegen. Wir aber halten uns bei diesen einzelnen Stämmen nicht lange auf, sondern streben einem bekannten Holzschlage zu und streifen dabei von den Habichtskräutern des Waldweges, den wir hinwandern, nicht nur die häufige Anthaxia quadripunctata, sondern auch die ihr sehr ähnliche, seltenere Anthaxia morio. Schliefslich langen wir auf dem Holzschlage an. Klaftern und Stöcke, geschälte und ungeschälte Stämme und in lose Haufen zusammengesetzte Grubenhölzer stehen und liegen hier kreuz und quer. Vorsichtig, das zusammengeballte Taschentuch in der Hand haltend, suchen wir nun Stamm für Stamm, Stock für Stock, Klafter für Klafter ab. Und wohl können wir hier mit der Jagd zufrieden sein, denn Chalcophora mariana, Buprestis flavopunctata und haemorrhoidalis und Phaenops cyanea wandern in unsere Fanggläser. Am zahlreichsten ist Chalcoph. mariana vertreten. Sie ist zwar in der stärksten Sonnenglut auch ziemlich flüchtig, läfst sich aber, als gegen vier Uhr die Hitze nachläfst, auch mit der Hand von den Stämmen und Stöcken abnehmen. Flüchtiger dagegen sind Buprestis flavopunctata und haemorrhoidalis, die wir ohne das Tuch kaum erwischen können. Sehr schnell ist namentlich Phaenops cyanea, und während die drei erstgenannten namentlich an den Stöcken und den geschälten Stämmen sich aufhalten, ist sie zwar auch an den Klaftern, besonders aber an den ungeschälten Stämmen zu finden, wo sie nicht nur blitzschnell an- und abfliegt, sondern auch behende unter die losen Stücke der Kiefernrinde kriecht, um auf der andern Seite ebenso schnell wieder zu erscheinen. — Aufser den Prachtkäfern finden wir an den Stöcken auch recht häufig Leptura rubra und an einer Klafter auch ein Exemplar des seltenen Monochammus galloprovincialis. — Nachdem wir mehrere Stunden so auf dem Holzplatze zugebracht, zwingt uns endlich der unerträglich gewordene Durst, in dem nahen Dorfe Erquickung zu suchen. Gehörig gestärkt wenden wir uns von dort sodann einem Teile des Waldes zu, wo eine Anzahl Eichen zwischen den Kiefern zerstreut stehen, denn dort wollen wir uns Lucanus cervus holen, der in dem tiefer gelegenen Teile des Oderwalds nicht zu finden ist. Dabei kommen wir an einer nach Süden zu gerichteten Berglehne vorüber, die mit einer niedrigen Schonung bedeckt ist. Von dem Hochwalde, der einst hier gestanden, sind noch zahlreiche Kiefernstöcke stehen geblieben. Fast jeder derselben weist die charakteristischen Schlupflöcher von Chalcophora in grofser Zahl auf, und einen günstiger gelegenen Brutplatz kann es für dieselbe auch wohl kaum geben. Aber noch andere, bedeutend gröfsere, mehr kreisrunde Löcher entdecken wir in diesen alten Stöcken, besonders in den stärker vermorschten. Mit dem Meifsel werden einige dieser

Stöcke zerbrochen und Ergates faber kommt zum Vorschein. Wütend beifst uns der ruppige Geselle, als wir ihn etwas unvorsichtig anfassen, in die Finger und zwar so kräftig, dafs sofort das Blut hervorquillt. Würden wir ihn sogleich zu den andern Käfern in das Fangglas stecken, so würde er im Todeskampfe seine kräftigen Zangen auch dort ebenso energisch gebrauchen, und Fühler und Beine der andern würden ihm zu unserm grofsen Leidwesen zum Opfer fallen. Deshalb legen wir jeden einzeln erst für einige Zeit in ein besonderes Glas mit Spiritus oder Cyankali, und erst dann, wenn er hier wenigstens genügend betäubt ist, können wir es wagen, ihn, um ihn vollends zu töten, zu den andern zu tun, da wir das erste Glas gebrauchen, um den nächsten ebenso zu behandeln. Dieselbe Vorsicht wenden wir an, als wir später an einigen Eichenstöcken mehrere ebenfalls sehr beifslustige Prionus coriarius finden.

Nun aber begeben wir uns endlich auf den Heimweg, denn unsere Fanggläser sind fast vollständig gefüllt. Einige Leptura quadrifasciata aber, die wir von Blüten streifen, sowie einige Phytoecia virescens, die wir auf Echium finden, haben schon noch Platz und werden gern mitgenommen.

Beitrag zur Kenntnis der Lucaniden.

Von W. Möllenkamp, Dortmund.

Metopodontus torresensis v. flavoguttatus n. var.

♂ inkl. Mandibeln: 32 mm.
♀ inkl. „ 26 mm.
Vaterland: Endeavour River, Queensland.

Die Bauart ist ähnlich wie bei Metop. torresensis. Kopf tief ausgehöhlt, Stirnkante in der Mitte mehr vorspringend. Der Vorderrücken hat seitlich einen fast verschwindenden rötlich gelben Wisch, besonst zeichnet sich diese Varietät durch sehr glänzende Oberfläche des Körpers aus. Die Flügeldecken tragen je zwei deutliche Längsstreifen.

Weibchen ebenfalls sehr glänzend, dunkel, schwarzbraun gefärbt. Die rötlich gelbe Umrandung der Flügeldecken, sowie die Makeln auf dem Vorderrücken fehlen dem Weibchen, wie Männchen.

Metopodontus magnificus n. spec.

♂ inkl. Mandibeln: 46 mm.
♀ inkl. „ 28 mm.
Vaterland: Australien.

Die schlanke, schmale Form dieser brillanten Art ist Metop. bison ähnlich, mit dem sie nahe verwandt ist. Die Bauart von magnificus ist gewölbter, Kopf und Vorderrücken sind sehr glänzend, Flügeldecken dagegen wie bei bison etwas matter.

Durch die am Stirnrande befindlichen, vorspringenden, stumpfen Höcker, welche so weit wie beim gröfsten bison voneinander getrennt und tief ausgebuchtet sind, erhält die schmale Stirnkante eine von bison etwas abweichende Form.

Die Mandibeln sind von der Basis an halbmondförmig gebogen und stehen infolgedessen die stumpf abgerundeten zackigen Höcker weiter von den Mandibeln ab, wie bei bison. Dieselben sind 16 mm lang und befindet sich oberhalb der Mitte derselben ein stumpfer Zahn, das Ende ist gegabelt. Vorderrücken und Flügeldecken sind wie bei bison gezeichnet, nur zieht sich der breite, schwarze Suturalfleck immer schmaler werdend, bis zur Flügeldeckenspitze.

Mittel- und Hinterschienen tragen in der Mitte je einen kleinen Dorn, welcher den verwandten Arten, bison sowie cinctus, fehlt.

Die Unterseite ist von glänzend schwarzbrauner Farbe und fehlen den Hüften und der Brust die rötlich gelben Flecke, welche den Metopodontus bison auszeichnen.

Die Weibchen sind in Form und Zeichnung wie bison, mit sehr glänzenden Flügeldecken, die beiden Sutural-Punktreihen treten äufserst scharf und regelmäfsig hervor. Die Dornen an den Mittel- und Hinterschienen kräftig und sehr spitz.

Metopodontus bison var. humidicollis n. var.

♂ inkl. Mandibeln: 24—51 mm.
♀ inkl. „ 25 mm.
Vaterland: Neu Guinea.

Die aus dem Hinterlande der Astrolabe-Bai stammende Varietät ist schlank und schmal gebaut, aber kleiner wie bison. Der Vorderrücken ist breiter wie Kopf und Flügeldecken und überragt derselbe diese um ca. 1 mm, welches sonst [illegible]. Die [illegible] des Vorderrückens ist etwas breiter wie die Schulterecken. Die [illegible] und Brustflecke.

Cyclommatus incognitus n. spec.

♂ inkl. Mandibeln: 40 mm.
♀ unbekannt.
Vaterland: Perak.

Das mir vorliegende Exemplar [illegible] mittleren Stücke des Marlandi. Der Kopf ist gegen die Mitte muldenartig vertieft, diese Mulde wird begrenzt durch einen erhöhten scharfen Grat, welcher sich nach den Kopfecken hinzieht.

Stirnkante hervortretend, labrum nach oben gerichtet spitz nadelartig.

Mandibeln messen 15 mm und sind länger wie Kopf und Vorderrücken zusammen.

In der Mitte steht ein seitwärts gerichteter Zahn und das Ende ist gegabelt, mit dazwischen stehenden 3 Zähnchen. An der Basis der Mandibeln befinden sich zwei kleine, stumpfe Zähnchen.

Der Vorderrücken ist an den Seiten geschweift wie bei Marlandi. Flügeldecken länglich oval. Die ganze Körperfläche ist mit dichten grauen Schuppen bedeckt.

Odontolabis elegans.

In der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, Jahrgang 1905, 2. Heft p. 212 schreibt R. Zang, Berlin:

Odontolabis elegans Möllenk. == Mouhoti Parry.

Hierzu möchte ich bemerken, dafs die von mir beschriebene Art ganz das Gegenteil von Mouhoti ist. Dr. Fr. Leuthner beschreibt in den Transactions of the Zoological Society of London p. 453 den Mouhoti und sagt, dafs er zwischen sinensis und cuvera einzureihen wäre; dieses ist meiner Meinung nach richtig.

Der Autor Parry sowie Leuthner bringen die Abbildung in Gröfse eines mesodonten sinensis. Ich will die Gröfsenverhältnisse der beiden Arten in folgenden Mafsen festlegen; bei mesodonter Gröfse ist

	tot. Länge	Kopf	Mandib.	Torax	Flügeldecken
Mouhoti	64	13×22	15	11×28	28×27 mm
elegans	50	10×15	10	9×19	22×19 „

Leuthner sagt bei Beschreibung des Mouhoti „Kopf breit“ und Parry „Capite magno“. Ich habe mit meiner Art elegans eine zierliche, kleine Lucanide beschrieben, wie würde dazu wohl vorstehend bezeichneter Kopf passen. Die Flügeldecken des elegans sind nicht so lang, wie die des Mouhoti breit sind.

Mouhoti stammt aus Cambodja und elegans aus dem Gebirge Carin-Chéba in Birma; dazwischen liegt ein Königreich von ca. 800,000 qkm! Wenn es in Zangs Artikel ferner heifst: „Da dem Monographen Leuthner von dieser Art nur ein einziges männliches Exemplar vorlag etc., so will ich hiermit berichten dafs dem Herrn Zang auch nur ein einziges männliches Stück, prionodonter Gröfse nebst ♀, vorliegt.

„Auf Grund meiner sorgfältigen Untersuchung der Topotypen“ ist zwar Herr Zang „zu dem Schlufs gekommen, dafs sie zweifellos als zu Mouhoti gehörig zu betrachten sind“, ich kann ihm aber, gestützt auf 25jähriges genaues Studium der Lucaniden, nicht Recht geben und vermisse jeden Beweis für seine Behauptung.

Lucanus macrophyllus [illegible].

Über diese Art berichtete vor etwa 45 Jahren Professor Dr. Kraatz in Berlin, dafs sich ein ihm von Reiche zugesandtes, aus Caramanien stammendes Exemplar des macrophyllus durch [illegible] lange Blätter der Fühlerkeule auszeichnete und es wohl möglich sei, dafs die längeren Fühler nicht den Charakter einer spezifischen Eigenschaft beanspruchen dürften, weil auch der turcicus vom Ararat auffallend viel längere Keulenglieder als der turcicus von Konstantinopel zeige.

Die Mitteilungen von Professor Kraatz wurden verschiedentlich angegriffen.

1870 sagte Victor von Motschulsky, die Beschreibung von Dr. Kraatz sei nicht genügend, um die Art erkennen zu können, und er erklärte seinen tenebrosus als nahen Verwandten des macrophyllus.

Neuerdings heifst es nun in „Essai monographique Pseudolu-

cane und Lucane" par Louis Planet, dafs zu der Zeit, wie Dr. Kraatz die Beschreibung des macrophyllus veröffentlichte, er den Lucanus laticornis in natura noch nicht gesehen haben könnte; macrophyllus sei eine Varietät dieser Art etc.

Ich habe aus Caramanien ♂ und ♀ einer aufserordentlich seltenen Lucanide erhalten, die ich hiermit als Pseudolucanus macrophyllus bezeichne. Auf diese Art pafst die lateinische Diagnose von Reiche und die Beschreibungen von Kraatz sehr genau auch hinsichtlich der Mandibeln: „apice fortius arcuatae, in medio tridentatae, dente postico minuto." Es ist für mich unzweifelhaft, dafs der von Reiche und Kraatz beschriebene Lucanus mit meinem Pseudolucanus indentisch ist und kann eine Verwandtschaft mit laticornis oder orientalis nicht nachgewiesen werden; die Ansicht von Planet halte ich für nicht richtig.

Leider sind meine Bemühungen Cotypen des macrophyllus vom Wiener Museum zum Vergleich zu erhalten, vergeblich gewesen.

Pseudolucanus macrophyllus.

♂ inkl. Mandibeln: 37 mm.
♀ inkl. „ 20 „

Das Weibchen ist sehr zierlich und schmal gebaut. Kopf stark punktiert wie auch beim Männchen. Die Seiten des Vorderrückens wenig geschweift, fast parallel laufend. Flügeldecken ebenfalls fein punktiert, länglich oval.

Die Schienen der Vorderbeine tragen je zwei Zähnchen und ist ein drittes nur angedeutet und kaum sichtbar. Mittel- sowie Hinterschienen je 3 Zähnchen, welche äufserst regelmäfsig voneinander entfernt stehen.

Blattläuse und Schmetterlinge.

Von L. v. Aigner-Abafi in Budapest.

In Nr. 36 des 18. Jahrgangs der Entomologischen Zeitschrift berichtet G. Jaeschke über eine „Merkwürdige Beobachtung beim Ködern". Derselbe bemerkte an einem Ebereschenstrauch (Sorbus aucuparia) eine grofse Anzahl von Noctuen und Geometriden, die sich an die Unterseite der Blätter setzten und da leicht mit dem Cyanglase zu fangen waren. Bei näherer Untersuchung des Strauches stellte sich heraus, dafs derselbe sehr stark mit Blattläusen besetzt war, deren abgesonderte Säfte den Faltern als Nahrung dienten und sie heranlockten. Hierzu bemerkt M. Gillmer (ebenda), dafs die betreffende Blattlaus Aphis sorbi gewesen sein wird und dafs er an der Winterlinde (Tilia parvifolia) im August, nachdem die Blütezeit längst vorüber war, des Abends häufig Noctuen sah, die lediglich durch die Blattläuse (Aphis tiliae) angelockt sein konnten. Gleichzeitig erinnert M. Gillmer an eine Notiz von Schrenk, der in Estland an einer breitblätterigen Salix-Art abends in grofser Menge Noctuen gefangen habe, die auf der Oberfläche der Blätter kriechend, den Saft (der Blattläuse) gesogen hatten.

Alle diese Beobachtungen sind unstreitig recht interessant, aber durchaus nicht neu, was ich auf den ausdrücklichen Wunsch Jaeschkes bemerken will. In der „Illustr. Zeitschrift f. Entomologie" (Neudamm), Band V (1900), berichtete ich nämlich über „Schmetterlingsfang vor 50 Jahren", worin ausgeführt ist, dafs Josef Franzenau in Siebenbürgen schon in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Blattläuse mit grofsem Erfolge als Schmetterlingsköder ausnutzte.

Schon am Tage wurden Bäume und Sträucher bezeichnet, an welchen Blattläuse in gröfserer Anzahl lebten und diese fand man leicht durch die Ameisen, denn wo diese zahlreich am Stamm in Bewegung sind, darf man mit Sicherheit auf Blattläuse rechnen. Abends suchte man diese Pflanzen auf. Der Sammler kletterte wohl auch auf den Baum hinauf, wo er sich anfangs einige Minuten im Finstern ruhig verhielt, um die durch die Erschütterung verscheuchten Falter sich wieder sammeln zu lassen, was rasch erfolgte. Dann entzündete derselbe ein Grubenlicht, bei dessen schwachem Schimmer er die ungebetenen Gäste der Blattläuse fing, z. B. mittels kleiner Schächtelchen, in welche die Falter geschnellt, dann mit einigen Zügen Tabakrauches betäubt und sodann gespiesst wurden.

Dazu gehörte allerdings ein scharfes Auge und eine rasche Hand, denn ein Teil der Falter, unmittelbar vom Licht getroffen fliegt ab oder läfst sich zur Erde fallen, während ein anderer Teil derselben sich eiligst hinter Blätter und Äste in das Dunkle flüchtet. Als vorzügliche Fundorte erwiesen sich in dieser Beziehung die Weiden, insbesondere solche, die an Bächen oder nahe am Wasser standen. Diese Art von Blattläusen dauert auch am längsten aus. Sie war im Jahre 1852 noch bis Weihnachten in grofser Menge an den Zweigen vorhanden und noch am 18. Dezember, als gerade Regen und mildes Wetter eingetreten war, wurden eine Menge überwinternder Noctuen daran erbeutet, während ein Jahr vorher dieser Fang nur bis zum 22. November betrieben werden konnte.

Es würde sich vielleicht auch in unsern Tagen, verlohnen, einen Versuch mit diesem Köder zu machen. Wenn man statt der Schächtelchen Cyangläser und statt des Grubenlichtes eine mit grünem Papier überdeckte Azetylenlampe benützte, könnte ein günstiger Erfolg kaum ausbleiben.

Eine neue Gryllacridenspezies.

Von A. H. Kraufse-Heldrungen, Dr. phil. (zool.), Charlottenburg.

Die neue Heuschrecke, die ich im folgenden beschreiben will, gehört zur Gruppe der Gryllacriden*) (Locustodeen), und zwar zu der umfangreichen Gattung Gryllacris Serv.**):

Gryllacris wolffii nov. spec.

Graugelb, die drei letzten Segmente des Abdomens rötlich. Länge der Flügel gleich zwei Drittel der des Abdomens. Die Längsadern und die Queräderchen der Flügel graugelb, die von dem Geäder gebildeten (rechteckigen) Felderchen schwarz. Unterflügel sehr schmal, um ein Geringes die Oberflügel an Länge übertreffend. Hinterrand des Pronotum schwarz. Beine mit wenig (zerstreuten) schwarzen Flecken, Femora der Hinterbeine an der Aufsenseite mit schwarzen Längsstreifen. Vordertibien auf der Unterseite mit zwei Reihen langer Dornen, je fünf in jeder Reihe, ebenso die Mitteltibien; Hintertibien mit je sieben kleineren Dornen in jeder Reihe. Die hinteren Femora auf der Unterseite mit zwei Reihen kleiner Dornen, in der Aufsenreihe sechs, in der Innenreihe zwölf. Kopfgipfel so breit wie das erste Antennenglied lang, mit zwei kleinen hellgelben Punkten. Styli relativ kurz. ♂

Länge des Köpers	36	mm
„ des Pronotums	7,5	„
„ des Oberflügels	13	„
„ des hinteren Femur	18	„

Vaterland: Tonkin (Than-Moi).

*) Brunner v. Wattenwyl, Monographie der Phaneropteriden, Wien, 1878. —, Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden. 1888.
**) Serville, Revue méthodique des Orthoptères. 1831.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 6. April 1905.

Herr Gust. Leo Schulz zeigt eine ausgezeichnete in der Herzegowina im Mai 1896 gefangene Polyploca ridens vor. Das Stück weicht insofern ab, als das Mittelfeld die Zeichnung der Stammform hat, die angrenzenden Felder aber weifs sind; ebenso sind die Hinterflügel weifs ohne die graue Saumbinde der Stammform. Das Tier macht bei oberflächlicher Ansicht eher den Eindruck einer bifida oder bicuspis, als einer ridens.

Sitzung vom 20. April 1905.

Herr Wadzek teilt eine Beobachtung über den bemerkenswerten Entwickelungsgang der Raupe von Senta maritima mit. Er habe ein Paar Dutzend Raupen dieser Art in demselben Behälter gehabt, und da die grofsen trotz vieler hineingestellter Rohrstengel doch zu den kleinen gelangten und diese auffrafsen, die grofsen herausgenommen und einzelne eingesperrt. Trotzdem waren nach einiger Zeit diese Raupen verschwunden. Zufällig wurde ein Behälter umgeschüttet, um entleert zu werden. Da stellte sich heraus, dafs die Raupen sich tief im Sande eingesponnen hatten, teilweise sogar schon Puppe waren. Er gibt an, dafs er diese Raupen mit einer Mischung von Apfelmus und Gänseschmalz füttert.
F.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

[illegible] Camillo Schaufufs [illegible] A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden [illegible] [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] für das Inland und [illegible] für das Ausland [illegible]

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere [illegible] Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: [illegible]

Gebühren [illegible]

Nr. 9. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] März 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

[illegible] neue und [illegible] Instrumente für [illegible] Sammler bietet F. Osk. Koenig in Erfurt, Johannesstrafse [illegible] an: 1. einen Zuchtbehälter aus Metall, mit Kotsammel-Einrichtung, Wasserbehälter, gesichertem Verpuppungsraum, 44 cm hoch und 20 cm im Durchmesser, Stück [illegible] — 2. [illegible] mit leicht regulierbarer Heizvorrichtung, welche die Herstellung von konstanter Temperatur bis 50° C. gestattet und dabei absolut reine Innenluft bietet; die Betriebskosten sind gering. Dieser „Universalwärmeschrank" würde sich demnach zur Aufzucht bez. zum Treiben von Raupen und Puppen, zu Temperatur-Experimenten und zum Trocknen von Insekten aller Ordnungen eignen. Breite 73 cm, Tiefe 34 cm, Höhe 132 cm, Preis 35 ℳ. — Die 3. Neuheit ist ein „Aufweichapparat", bestehend aus einem Unterteil für Wasseraufnahme, Behälter mit verzinktem Drahtgazeboden und entsprechenden Deckeln; Höhe 22 cm, Durchmesser 20 cm. Während des Winters ist derselbe auch für Zuchtzwecke benutzbar. Preis 3,25 ℳ. — Endlich 4. wird ein „Anflugapparat", verzinnt, angeboten, Preis 2,25 ℳ.

Wir haben bereits vor Weihnachten auf künstlerisch ausgeführte Postkarten mit farbigen Abbildungen bekannter Falter auf bunt getöntem Silbergrund aufmerksam gemacht, die sich um so mehr für den Schreibtisch des Schmetterlingssammlers eignen, als sie neben dem in lebenswahrer Stellung aufgenommenen Lepidopteren auch Futterpflanze und Raupe wiedergeben. Das anmutige Bildchen hat also nebenbei einen belehrenden Zweck und regt zum Sammeln an. Solche Karten werden von dem Kunstverlag Georg Geier & Garke in Nürnberg in den Handel gebracht. (Vergl. Inserat.)

Das Antiquariat R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 6., Carlstrafse 11, hat den angekündigten Katalog (462) über Bücher aus den Gebieten der Neuropterologie und Orthopterologie versandt. Auf 22 Seiten wird eine Menge alter und neuer einschlägiger Literatur verzeichnet.

Eine Liste über Werke eigenen Verlages, Kommissions- und Partienlager hat W. Junk's Antiquariat, Berlin W. 15, Kurfürstendamm 201, herausgegeben. Dasselbe zählt eine Anzahl im Preise herabgesetzter Fachwerke auf, die seltener im Antiquariatshandel vorkommen.

Anläfslich unseres Referates über Dr. Entz's Ausführungen, betr. die irrige Mimikry-Theorie, werden wir darauf aufmerksam gemacht, dafs sich auch in der Schweiz jüngst eine Stimme im gleichen Sinne erhoben hat. Dr. Paul Denso hat am 5. Juni 1905 in der Société lépidoptérologique de Genève einen Vortrag gehalten, der im 1. Bulletin dieser Gesellschaft (Dezember 1905) gedruckt worden ist. In überaus klarer und einleuchtender Auseinandersetzung [illegible] die drei Grundsätze der Wallace-Bates'schen Mimikry-Definition ad absurdum, welche bekanntlich lauten: 1. Es ist die natürliche Zuchtwahl, die die Erscheinungen der Mimikry hervor[illegible] Tier vor seinen Feinden zu schützen; 3. dieser Schutz wird dadurch erreicht, dafs das mimetisierende Tier derartig anderen Tieren [illegible], die durch gewisse Eigenschaften vor ihren Feinden geschützt sind, ähnlich sieht, dafs diese Feinde dadurch getäuscht werden und es nicht verfolgen. Mancherlei Beispiele eigener Beobachtung ergänzen die Zusammenfassung der bekannten Beweise der Unmöglichkeit, auch nur einen dieser Sätze aufrecht zu halten. Im Gegensatz zu Dr. Entz stimmt aber Dr. Denso der Anschauung mehrerer Forscher zu, dafs die mimetischen Erscheinungen nicht auf physiologisch-chemischem Wege als Stoffwechselprodukt entstehen, sondern dafs sie physikalischer Natur sind, eine Wiederspiegelung der Umgebung. Wir stehen ja erst noch am Anfange der experimentellen Zoologie und ihr ist noch viel zu tun vorbehalten. „Vor allem wollen wir aber es nicht so machen, wie man es früher tat und fragen: Was ist der Zweck? Denn auf diese Frage können wir nur von einseitig-menschlichem Standpunkte eine mehr oder weniger spekulative Antwort geben, sondern wir wollen uns fragen: Welches sind die Ursachen? Und ebenso wie wir die Fehler einer teleologischen Betrachtungsweise vermeiden wollen, die überall einen positiv gewollten Zweck wittert, wollen wir auch nicht in den so ungemein häufigen Fehler der Vermenschlichung der Tierwelt verfallen, der den Tieren immer und immer wieder menschliche Motive, menschliche Gedanken und sogar menschliche Organisation unterschiebt." Wir können von einer Mimikry der Farbe (Schutzfarbe), der Form ([illegible]) und der Gewohnheit (aktive Mimikry) sprechen. Allenthalben finden wir eine sehr grofse Harmonie zwischen der Färbung der Tiere und der ihrer Umgebung. Was aber soll dem Löwen seine Wüstenfarbe nützen, da er bekanntlich am Tage sich verbirgt, nur nachts jagt, vor welchen Feinden hat er sich zu schützen? Was nützt ihm gegenüber den sandfarbenen Tieren ihre „Schutz"-Färbung, wo er doch nicht mit dem Auge sie sucht, sondern sie „wittert"? Was nützt dem Eisbär seine Farbe, der sich vor niemand zu schützen braucht und in seiner eigenartigen Seehund-Jagdmethode durch sie nicht unterstützt wird? — Unwillkürlich kommt man auf den Gedanken, dafs die Harmonie zwischen Farbe der Umgebung und Tierfärbung durch die erstere verursacht sein müsse. Und das ist

teilweise schon durch eine Reihe von Versuchen bewiesen. Dr. Schröder zog z. B. die Raupen von Eupithecia oblongata in Kästen, die mit weifsem, rotem, gelbem, grünem oder violettem Papier umklebt waren, so dafs sie im Innern nur durch Licht der entsprechenden Farben erleuchtet waren; die Raupen wurden unter gleichen Bedingungen mit gleichem Futter aufgezogen und die Räupchen zeigten als Grundfarbe die Farbe, unter deren Einflufs sie heranwuchsen. Durch andere Experimente wies Prof. Kathariner den Einflufs der Umgebung auf die Färbung der Puppen von Vanessa io und urticae nach. Und ein dritter Versuch ist mit der Raupe von Smerinthus ocellata angestellt worden; ihre Färbung variiert mit der Färbung der Blätter der Weidensorte, von der sie sich gerade nährt. Man erzog ocellata-Raupen mit den Blättern der Silberweide, aber einmal rollte man alle Blätter so zusammen, dafs ihre grüne Oberfläche nach aufsen, und ein zweites Mal so, dafs ihre silberige Unterseite nach aufsen zu liegen kamen. Wären Pigmente Ursache der Färbung, so hätten beide Raupenserien die gleiche Färbung aufweisen müssen, aber die erstere wurde leuchtend grün, die zweite grünlichweifs. Hier wirkte also die Umgebung physikalisch auf das Tier ein u. zw. schon bei der kurzen Lebensdauer einer einzigen Generation. Wieviel stärker mufs die Wirkung ausfallen, wenn durch Vererbung die Wirkungen auf jede einzelne Generation addiert werden. Viel deutlicher als diese (ja doch immer mit gewisser Reserve aufzunehmenden Experimente! D. Red.) zeigen gewisse Tiere, wie die Forelle (Krebse usw.), dafs wir die auffallende Übereinstimmung der Farben der Lebewesen und der Umgebung zwanglos auf eine rein mechanische Art deuten können. — Was nun die Mimikry, die in Gewohnheiten und Bewegung begründet sein soll, anbelangt, so wird es nicht so leicht möglich sein, in das Geistesleben der Insekten einzudringen (es ist übrigens in hunderten Fällen nachgewiesen, dafs die Insekten, ihres schützenden Gewandes unbewufst, sich durch Bewegungen verraten und in Gefahr begeben); da aber diese Mimikry der Bewegung nur vereint mit der Mimikry der Farbe und Form auftreten kann, genügt es schon, die Unhaltbarkeit dieser nachgewiesen zu haben, um auch sie unmöglich zu machen. „Nach unserer Auffassung also ist die von Bates und Wallace (durch Hineintragung des „Zuchtwahlgedankens" abgeänderte, von Kirby & Spence 1816 aber bereits in die Wissenschaft eingeführte [vergl. Ins.-B. 1904 S. 38]) Mimikry: das Phänomen, dafs gewisse Tiere durch äufsere mechanische Einflüsse eine derartige Form und Färbung annehmen, dafs sie oft sehr vollkommen anderen Tieren oder leblosen Objekten gleichen oder mehr oder weniger vollkommen mit der Farbe der Umgebung harmonisieren. Weder aber ist die natürliche Zuchtwahl die Erzeugerin dieses Resultates, noch ist dasselbe von ihr oder einer beliebigen anderen Naturkraft mit dem positiven Zweck des Schutzes erstrebt worden." —

Auch die Botaniker revidieren jetzt die im „spekulativen Zeitalter kühner Phantasien" geschaffenen Theorien. So hat Professor P. P. Richter von der Pariser Universität sich daran gemacht, auf experimentellem Wege das Gesetz von der kreuzweisen Befruchtung der Blüten (durch Insekten) nachzuprüfen und ist zu dem Ergebnis gekommen, dafs Darwin der Kreuzbefruchtung mindestens einen übertriebenen Wert beigelegt hat. Wenn es tatsächlich Blüten gibt, die einer kreuzweisen Befruchtung bedürfen, so gibt es anderseits auch genug, die ebenso gute Frucht tragen, wenn sie durch ihren eigenen Pollen befruchtet werden. Jede Art hat darin ihre eigenen Vorzüge und man kann auch aus der Form der Blüten a priori keinen Schlufs darüber ziehen, nur das Experiment kann über die Notwendigkeit oder Überflüssigkeit des Transportes von Blütenstaub auf andere Blüten in jedem einzelnen Falle Aufschlufs geben.

Über einen neuen Schmarotzerpilz in der Schildlaus Ceroplastes rusci hat Dr. Amedeo Berlese (Redia III. 1) einen Aufsatz veröffentlicht. Im Jahre 1858 hat Leydig erstmalig festgestellt, dafs in Cocciden u. zw. in Lecanium hesperidum Pilze schmarotzen; 1887 beschrieb letztere Moniez als Lecaniascus polymorphus. Berlese hat nun verschiedene Schildläuse darauf untersucht und das Vorkommen von Pilzen aufser in genannter Art auch in Lec. oleae, Philippia oleae und in Ceroplastes rusci festgestellt u. zw. scheinen sie spezifisch verschieden zu sein. Nur eine der Arten konnte Verfasser in Gelatine-Reinzucht nehmen; ihre Entwicklung beschreibt und bildet er in vorliegender Arbeit ab. Er benennt den Schmarotzer: Oospora Saccardiana.

Einen Katalog der Anthribiden hat Albert Bovie in den Annalen der Société entomologique de Belgique (T. IL. Heft XI.) veröffentlicht. Harold kannte 110 Gattungen, 458 Arten, heute sind 217 Gattungen und 1465 Arten aufgeführt. Allerdings beruht der Zuwachs mit darauf, dafs die Urodontidae jetzt zu den Anthribiden gezählt werden, die man früher zu den Bruchiden (= Mylabriden, Lariiden) rechnete. Die Käferfamilie eignet sich nun gut für einen Spezialsammler.

Rich. Zang hat sich weiter mit den Bernsteininklusen der Berentschen Sammlung beschäftigt und beschreibt (Sitzb. Ges. Naturf. Freunde. 1905 Nr. 10) vier Bockkäfer: Pogonochaerus Jaekeli, ein kleines Tier von noch nicht einmal 3 mm Gesamtlänge!, Nothorrhina granulicollis, Dorcaschema succineum und endlich Strangalia Berendtiana.

Am 9. November v. J. ist, wie nachträglich bekannt wird, auf einer Exkursion nach dem Gran Sasso d'Italia der jugendliche Käfersammler Angelo Leosini in einen Abgrund gestürzt und gestorben.

In Leominster, England, ist am 10. Dezember v. J. Frau Hutchinson verschieden, eine eifrige Schmetterlingssammlerin, die von Zeit zu Zeit die englische Fachpresse mit Mitteilungen über ihre Fang- und Zuchtergebnisse versah.

Unsere Lixus-Arten im allgemeinen u. auf Grund der neuesten Bestimmungstabelle derselben betrachtet.

Von K. Schenkling, Laucha.

Wenn ich in meiner Sammlung die Kästen mit den Rüsselkäfern durchsehe und komme an die Stelle, welche die Lixus-Arten einnehmen oder vielmehr einnehmen sollten, so ist dieser Platz auffallend schwach besetzt. Trotz der langen Zeit, welche ich dem Sammeln und nebenher den Tauschverbindungen gewidmet habe, bin ich doch nicht zu einem nennenswerten Reichtum an Lixus-Arten und -Individuen gekommen. Woran liegt das? Sind die Lixus überhaupt oder doch in meinem engen Sammelgebiete so seltene Tiere? Oder leben sie so versteckt, dafs sie ohne genaue Kenntnis ihrer Gewohnheiten nur schwer aufzufinden sind? Oder ist ihre Erscheinungszeit so kurz, dafs man sie leicht verpassen kann? Lauter Umstände, welche den Erfolg des Sammelns beeinflussen und darum näher zu erwägen sind. Also zuerst: Sind die Lixus-Arten überhaupt seltene Käfer? Nach meinen eigenen langjährigen Erfahrungen mufs ich diese Frage unbedingt mit ja beantworten, da mir nur 3 Arten (paraplecticus, ascanii und bardanae) zu Händen gekommen sind und diese auch nur in wenigen Stücken. Durch Tauschverbindung bin ich nur ein einziges Mal zu 3 Stück iridis gekommen, ein Beweis, dafs auch anderwärts die Lixus rar sind. Weitere Belege liefern die Verzeichnisse und Kataloge der verschiedensten Gegenden. Wilken führt in seiner „Käferfauna Hildesheims" (1867) nur 4 Arten an und bezeichnet sie als selten. Kellner, „Verzeichnis der Käfer Thüringens" (1873) zählt für dies grofse und gewifs fleifsig durchforschte Gebiet 6 Arten auf, von denen nur eine (parapl.) als nicht selten, die übrigen als selten oder sehr selten bezeichnet sind. Der Vorläufer von diesem Katalog, das „Verzeichnis der um Arnstadt in Thüringen vorkommenden Käfer", 1860 von Nicolai aufgestellt, enthält das Genus Lixus gar nicht. Im Hamburger Käferverzeichnis von Koltze (1901) sind 4 Arten angeführt, davon nur 1 (cylindricus Hbst.) als z. h. bezeichnet. Nach dem „Verzeichnis der Käfer Schlesiens" von Letzner und Gerhardt (1891) kommen in dem betreffenden Gebiet 10 Arten vor, von denen nur 1 (parapl.) als häufig, 2 andere als z. h. bezeichnet sind. In dem Musterkatalog der „Käfer von Nassau und Frankfurt" von Heyden (1904) sind 11 Arten aufgezählt, doch keine derselben gilt als häufig. Erweitert sich der Blick über das ganze deutsche Gebiet, so macht Schilsky in seinem „Verzeichnis der Käfer Deutschlands" (1888) 22 Arten namhaft, von denen 9 als märkische Tiere bezeichnet sind. Der grofse Catalogus Coleopt. Europ. et Caucasi (1883) zählt 76 Arten auf, die allermeist im Süden und Osten des betreffenden Gebiets resp. in den Ländern um das Mittelmeer wohnen und wohl vielen Sammlern unbekannte Gröfsen sind. Alle die Angaben bestätigen zur Genüge, dafs die Lixus überhaupt zu den seltenen Tieren gehören und wohl niemals und nirgends in Menge angetroffen wurden. Vielleicht ist dies auch bedingt durch die oben angedeutete Erwägung, dafs Lebensgewohnheiten und Entwickelungsgang dieser Käfer nicht bekannt

genug sind, um ihrer mit leichter Mühe habhaft zu werden. Die Lixus verbringen fast ihr ganzes Dasein auf bestimmten Pflanzen und zwar als Ei, Larven und Puppe ausschliefslich im Innern derselben, nur das ausgebildete Tier lebt kurze Zeit aufsen auf denselben, oder macht in Nähe derselben kurze Umflüge, oder hält sich am Standorte derselben versteckt unter den Bodengenist auf, überwintert auch hier. In der Regel werden als Wohn-, Nahrungs- und Brutpflanzen angenommen kräftige Kräuter mit dicken, markführenden Stengeln, wie solche gern auf nassem Boden, an Sumpf- und Wasserrändern wachsen, also vorzugsweise Dolden- oder Schirmpflanzen, Ampferarten, Distelgewächse und ähnliche. Eine Zusammenstellung der bekannteren Lixus-Arten und der von ihren bevorzugten Wohnpflanzen würde folgendes Bild ergeben:

L. paraplecticus L., in allen Ständen auf Phellandrium aquaticum und Sium latifolium, nach Leunis auch auf Chaerophylium.

L. iridis Oliv. (= gemellatus Gyll., = turbatus Gyll.), in Frankreich nach Dufour die Larve in den Stengeln von Angelica silvestris, bei uns in Phellandrium aquaticum, Cicuta virosa und Sium latifolium, nach dem schlesischen Verzeichnis auch auf Chaerophyllum bulbosum.

L. Ascanii L., wird gewöhnlich an sumpfigen Stellen und auf nassen Wiesen mit dem Streifnetz gefangen.

L. myagri Oliv., nach dem Katalog von Heyden bei Frankfurt auf Carduus crispus (Ackerdistel), nach dem schlesischen Verzeichnis auf feuchten Wiesen, an seichten Gräben und Tümpeln auf Nasturtium palustre, die Larven in dessen Wurzeln.

L. sanguineus Rossi, an Wasserrändern auf Rumex (Ampfer).

L. algirus Hbst. (= angustatus F.), nach Perris die Larven im Stengel verschiedener Malven, namentlich der Malva silvestris, nach dem schlesischen Verzeichnis auf Wasserpflanzen.

L. cylindricus Hbst. (= bardanae F.), auf allerlei Arten des Rumex, die Larven in den Stengeln.

L. cardui Oliv. (südeuropäische Art), auf Onopordon (Eselsdistel), Larve und Puppe in den Stengeln.

L. elongatus Goeze (= filiformis F.), auf Carduus nutans und crispus (Ackerdistel), die Larve in den Stengeln.

L. mucronatus Oliv. (südeuropäische Art), nach Dufour auf Helosciadium (Sumpfschirm), die Larve im Stengel.

Was nun den eigentlichen Entwickelungsgang dieser Käfer betrifft, so ist derselbe seither nur von den wenigsten Arten bekannt geworden. Vom L. paraplecticus, wohl dem gewöhnlichsten und am weitesten verbreiteten unter ihnen, berichtet zunächst Linné in seinem „System der Natur" (12. Ausgabe 1766—68), dafs der Käfer auf Phellandrium (Pferdekümmel), seine Larven daselbst im Stengel vorkomme. Diese knappe Angabe erweitert De Geer in seinen „Abhandlungen zur Geschichte der Insekten" (übersetzt von Goeze, Nürnberg 1781) dahin, dafs er eine Beschreibung der Larve und Puppe zufügt. Viel später veröffentlichte Prof. Dr. Loew in Posen seine Beobachtungen über das Gebahren des Käfers bei Ablage der Eier (Stettiner Ent. Zeit. 1844). Auf Grund der Angaben dieser älteren Autoren in Verbindung mit neueren Beobachtungen läfst sich über den Entwickelungsgang des L. parapl. folgendes Bild geben. Der Käfer überwintert in der Nähe solcher Orte, wo im Frühlinge die jungen Triebe seiner Futterpflanze aufspressen. Ein entsprechender Schofs wird am untersten Gliede angebohrt und durch das Bohrloch mit einem Ei besetzt. Dieses Verfahren wird an etlichen andern Schossen wiederholt. Wird des Käfers Wohnplatz vom Frühjahrswasser überschwemmt, wie es gewöhnlich der Fall ist, so dafs die Pflanzen tief ins Wasser zu stehen kommen, dann kriecht der Käfer am Pflanzenstengel unter das Wasser hinab und vermag, dank seiner Organisation, das Brutgeschäft auch unter Wasser zu verrichten. Da gewohnheitsmäfsig die Eier einzeln untergebracht werden, so besteigt der Käfer nacheinander mehrere Pflanzen derselben Art, die er, auf dem Boden hinkriechend, leicht erreichen kann. Die bald auskommenden Larven haben (nach De Geer) einen beinahe gleichdicken, nur nach hinten etwas kegelförmig verengten Körper, der ungefähr 7 Linien lang und etwas über 1 Linie breit werden kann. Zufolge des beständigen Aufenthalts im Innern eines Pflanzenteiles sind die Larven kaum gefärbt, ganz milchweifs, zuweilen etwas gelblich, nur der hornartige Kopf ist gebräunt. Der ganze Körper setzt sich aus 10 Ringen zusammen, von denen die 3 Brustringe am kräftigsten entwickelt sind. Eigentliche Beine sind nicht vorhanden, die Stelle derselben vertreten je 2 Hautwarzen unterwärts an den Seiten der Ringel mit Ausnahme des letzten, auch sind die Ringe namentlich oberseits [illegible] deutlich tiefe Falten voneinander abgegrenzt, so dafs die [illegible] Bewegung der Larve mit Hilfe jener Seitenwarzen und [illegible] Zusammenziehen und Strecken des Körpers vollzogen wird. [illegible] geschieht durch Stigmen, deren erstes und gröfstes [illegible] lich in der Verbindungshaut der beiden vorderen Brustringe gelegen ist, weiterhin hat jedes Hinterleibssegment (das letzte ausgenommen) seitlich je 1 Stigma. Wie schon bemerkt, hat die Larve ihren Aufenthalt im untersten, unter Wasser stehenden Stengelgliede und nährt sich vom Mark desselben. Mit dem Kopfe nach oben gerichtet, höhlt sie die Markröhre allmählich aus und rückt demnächst immer weiter aufwärts, ist auch wohl genötigt, die Querscheidewand zwischen dem ersten und zweiten Stengelgliede zu durchnagen und das zweite Glied zu beziehen. Während dem vergehen die Monate Juni und Juli, die Larve ist erwachsen und verwandelt sich an selbiger Stelle zur Puppe. Dieselbe liegt völlig frei in ihrer Höhle, nur von der zarten, sehr weichen Körperhaut umhüllt. Sie ist fast so lang als die Larve, ganz weifs, der Hinterleib etwas gelblich, am abgerundeten Ende mit 2 hornartigen, krummen, dunkelbraun gespitzten Dornen besetzt, auch trägt jeder Ring oberseits eine Querreihe von kurzen, braunen, hornartigen Spitzen. Die Puppe ist ungemein lebhaft, dreht sich beständig mit dem Hinterleibe und vermag in ihrer Stengelhöhle hin und her zu rücken, welche Bewegungen durch die Schwanz- und Rückenspitzen offenbar unterstützt werden. Im Verlaufe des August wird die Puppe reif und ergibt den frischen, anfangs weichen und ganz weifsen Käfer, welcher vorläufig in der Höhle des Stengels verbleibt, um seine natürliche Härte und Ausfärbung zu erlangen. Erst dann nagt der Käfer ein rundes Loch durch die Stengelwand und tritt nun als vollkommen ausgebildetes Insekt ans Tageslicht. Ohne sich vom Orte seiner Geburt zu entfernen, hält sich der Käfer auf seiner Nahrungspflanze auf und nimmt gewöhnlich seinen Sitz in den Blattwinkeln, um späterhin unter Pflanzengenist ein Winterlager zu beziehen.

Ganz in derselben Weise vollzieht sich auch die Entwickelung des L. gemellatus Gyll. (= iridis Ol. = turbatus Gyll.), worüber Dr. Schmidt in der Stettiner Ent. Zeit. 1842 sehr genau und ausführlich berichtet hat. Ein gleiches wird von andern Autoren bezüglich anderer Arten gesagt, so dafs es wohl zulässig ist anzunehmen, dafs der Entwickelungsgang bei allen Lixus-Arten nahezu übereinstimmend verlaufen mag.

Genauer als mit den biologischen Verhältnissen der Lixus sind wir mit den morphologischen Merkmalen derselben vertraut. Das neuerdings erschienene Heft Nr. 55 der Reitterschen Bestimmungs-Tabellen, bearbeitet von Dr. Petri, welches die Arten des Genus Lixus aus Europa und den angrenzenden Gebieten behandelt, orientiert in sehr klarer und ausführlicher Weise über 141 Spezies, so dafs es jedem Sammler möglich gemacht ist, sein Material soweit es dem bezeichneten Gebiete entstammt, in Ordnung zu bringen. Der Autor hat das Genus in 4 Teile gebracht.

I. Subgenus Phillixus. Hauptcharakter: Freie Krallen.

Hierher 5 Arten, davon keine deutsch.

II. Subgenus Hypolixus Schönh. Hauptcharakter: Klauen am Grunde verwachsen; Halsschild an den Seiten vor der Mitte mit einen schrägen Eindruck; Körper von vorn nach hinten stark erweitert.

Hierher 2 Arten, keine deutsch.

III. Subgenus Lixus s. str. Hauptcharakter: Klauen verwachsen; Halsschild an den Seiten ohne Eindruck; Schenkel ungezähnt.

A. Flügeldecken mehr oder weniger deutlich zugespitzt, zuweilen an der Nahtspitze klaffend und nur kurz stumpf zugespitzt.

Hierher 72 Arten, darunter die deutschen paraplecticus L., iridis Oliv., lateralis Panz., myagri Oliv., subtilis Strm., sanguineus Rossi = angustus Hbst., cylindricus L., junci Boh., Ascanii L.

B. Flügeldecken an der Spitze einzeln oder zusammen abgerundet.

Hierher 31 Arten, darunter die deutschen spartii Ol., flavescens Boh., algirus L., vilis Rossi, punctiventris Boh., filiformis F., cardui Oliv.

IV. Subgenus Ileomus Schönh. Hauptcharakter: Klauen verwachsen; Vorderschenkel deutlich, zuweilen sehr stumpf gezähnt; Vorderschienen innen an der Basis mehr oder weniger tief ausgebuchtet.

Hierher 4 Arten, darunter die deutschen ferrugatus Ol. (= cribricollis Boh.), bardanae F. (= cylindricus Herbst.).

Ein interessanter Fang.

Von B. Sievogt-Bathen.

Während Calymnia trapezina L. ab. badiofasciata Teich 1904 in Bathen (Kurland) fehlte und 1903 nur in einem Stücke (♀) mir zu Händen kam, zeigte sie sich dagegen im verflossenen Sommer 1905, ganz wie 1886, plötzlich wieder zahlreicher, und glückte es mir am Köder in meinem Garten vom 22. (2.—6. August) bis zum 26. Juli 7 Exemplare, merkwürdigerweise alle auf demselben Baume, zu erhaschen. Wahrscheinlich wäre meine Ausbeute eine noch gröfsere gewesen, doch durfte ich bei den damals herrschenden anormalen Verhältnissen es nicht wagen, nach eingetretener Dunkelheit die Lockstellen mit einer Laterne abzusuchen. So blieb meine Jagd nur auf die Dämmerstunden beschränkt. Trotzdem tat ich am 24. (4. August) Juli einen Fang, den ich nicht umhin kann, den Lesern der Insekten-Börse mitzuteilen. Gegen $^1/_2$10 Uhr abends gingen mir nämlich zu meiner unvermuteten Freude 2 badiofasciata ♂♂ ins Glas. Alle übrigen Vertreter dieser Abart, welche ich 1905 und früher gefangen, waren Weibchen gewesen. Dadurch scheint die Annahme widerlegt, dafs es sich bei Cadiofasciata nur um eine Aberration im weiblichen Geschlechte handelt. Wichtig wäre es nun für die entomologische Wissenschaft, durch Untersuchung der Generationsorgane des Männchens festzustellen, ob dieselben von denen der Stammart abweichen, d. h. ob nicht etwa badiofasciata eine neue, erst in historischer Zeit entstandene Art ist. Ich überlasse aber solches als Laie den Herren vom Fach!

Was die Färbung anbetrifft, so sind bei den beiden männlichen Tieren die Vorderflügel gelblich-lehmgrau mit fast schwarzem Trapez des Mittelfeldes, während die Weibchen, mit Ausnahme eines, das den Männchen gleicht, nicht unbedeutend variieren. Zwei derselben besitzen dunkel-rotbraune Vorderflügel und das Schwarz der Mitte verwischt völlig die Makeln. Bei den beiden letzten Exemplaren ist die Grundfarbe bedeutend aufgehellt und läfst die Makeln klar erkennen.

Berühren wir jetzt in Kürze das Verbreitungsgebiet! Aufser in Liv-, Est- und Kurland ist badiofasciata Teich nur noch in den Gouvernements Petersburg, Kasan und nach Dr. Speiser in letzterer Zeit (1898) auch in Ostpreussen, allerdings sehr selten, beobachtet worden. Sollte das Tier erst kürzlich dort seine Einwanderung begonnen haben? Diese Vermutung liegt nahe, wenn man bedenkt, dafs Dr. Hofmann (2. Auflage 1894) badiofasciata für Deutschland noch gar nicht anführt, während doch schon Herr Teich 1883 in der Stettiner entomologischen Zeitung seine Entdeckung und zugleich eine Beschreibung dieser Abart veröffentlichte, mithin auch für auswärtige Sammler die Möglichkeit geboten war, das Tier zu bestimmen, falls es ihnen zu Händen gekommen wäre! Auffallend bleibt es, dafs badiofasciata Finnland ganz abgeht, trotzdem sie im benachbarten Schweden liegt.

Zum Schlusse will ich noch erwähnen, dafs ich 1905 drei Weibchen, behufs Eiablage, in geeigneten Kasten unterbrachte, doch gingen sie leider bald ein, ohne mir diesen Gefallen zu erweisen! Interessant wäre jedenfalls eine glückliche Aufzucht aus dem Ei gewesen! Hätte sie doch klargelegt, ob die Raupen von denen der Stammart abweichen, oder nicht.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

Beinahe 25 Jahre liegen hinter meinem letzten Aufenthalt in Spanien. Endlich heuer war es mir vergönnt, wieder für einige Monate nach Süd-Spanien zu gehen, um dort Insekten zu sammeln.

Am 28. März 1905 trat ich von Basel aus meine Reise an. Schon hier vermißt man die Gewandtheit und die weitgehenden Kenntnisse unserer Hotelportiers, unserer Hoteloberkellner. Niemand konnte mir in dem großen Baseler Hotel genau Bescheid geben, wann der direkte, die 2. Wagenklasse führende Zug über den Gotthard nach Mailand abging; erst auf dem Zentral-Bahnhof erhielt ich richtige Auskunft.

Die Fahrt durch die Schweiz, über den Gotthard bis Mailand und Genua ist genügend bekannt, so daß ich bis auf einige kurze Bemerkungen von einer weiteren Schilderung absehen will.

Von Basel aus reiste ich in Begleitung eines Herrn, der nach Dehli auf Sumatra als Tabakpflanzer ging. Wie schon oft, machte ich auch hier die Erfahrung, daß diese für mehrere Jahre engagierten Leute von dem Lande, in welchem sie sich jahrelang aufhalten sollen, keine Ahnung haben. Der Herr (früher Polizeioffizier in Berlin) betrachtete die Reise als eine Erholungstour für seinen Körper und, wie mir schien, auch für seinen Geldbeutel. Er wollte in dem herrlichen Klima von Dehli seine Gesundheit stärken; von der dort herrschenden Dysenterie und Malaria wußte er nichts, hatte auch kein Verständnis dafür, wie aufreibend der Dienst auf Tabakplantagen ist, zumal auf solchen, die frisch angelegt werden: er hatte guten Mut und war voll Hoffnungen. Ich hütete mich wohl, ihn aus seinen schönen Träumen aufzuschrecken.

In Luzern erhielt unser Abteil einen recht angenehmen Zuwachs, denn ein liebenswürdiges Ehepaar aus Halle mit reizender Tochter stieg ein. Bis Mailand blieben wir zusammen. Rauh und kalt war es in der Schweiz, die Berge hatten noch weit ausgedehnte weiße Schneehauben, ja in Göschenen fuhr man noch Schlitten, und direkt am Bahnhof lag noch Eis und Schnee. In Göschenen hüte man sich, das teuere Mittagessen in der 2. Klasse einzunehmen, sondern gehe lieber in die dritte Klasse, dort hat man für 1 frc. 60 cent. ein gutes und reichliches Essen: Suppe, 2 Gänge Fleisch und Gemüse und Wein ad libitum.

Hinein ging es nach 25 Minuten Aufenthalt in den Tunnel des Gotthard. Lange dauerte die Fahrt nicht, denn mitten im Tunnel hatten wir einen Aufenthalt von 30 Minuten, da bei mehreren italienischen Wagen die Bremsen versagten. Nach notdürftiger Reparatur schleppten wir uns bis Airolo, wo ein Wagen ausgeschaltet wurde. War es in der Schweiz rauh und kalt, war dort der Himmel trübe und mit Regenwolken bedeckt gewesen, so lachte uns in Airolo der schöne blaue ungetrübte lombardische Himmel entgegen.

Sowie man durch den Gotthard hindurch ist, machen sich italienische Zustände empfindlich geltend. In Deutschland und in der Schweiz werden bei jedem Aufenthalte des Zuges Getränke, Früchte und Essen den Zug entlang getragen, in Italien gibt's das nicht. Die Restaurants und Büffets liegen weit ab, stumpfsinnig steht der Verkäufer hinter seinem Tisch und glotzt die Reisenden an, die nach Wasser, Bier oder Wein rufen. Angenehm ist es, wie die Zollrevision in Chiasso vorgenommen wird. Das Handgepäck wird im Wagen durchgesehen, nur die größeren, aufgegebenen Gepäckstücke hat man in dem Zollokal zu öffnen, doch wird auch hierbei mit einer Milde verfahren, die mich in Erstaunen setzte.

Unser Dehli-Reisender begann, angeregt durch den lachenden blauen, italienischen Himmel, mit der hübschen jungen Dame aus Halle tüchtig zu flirten; man konnte ihm das Vergnügen gönnen, denn wie bald wird er in Dehli unter den schlitzäugigen Malayen und Chinesen sehnsüchtig des frischen deutschen Mädchens gedenken, für lange Jahre vielleicht das letzte, das er zu sehen bekam.

Im Fluge durcheilten wir die Nord-Lombardei und gelangten um 8 Uhr mit 30 Minuten Verspätung in Mailand an. Unsere Wege trennten sich hier, der Dehli-Mann mußte weiter, da sein Dampfer am nächsten Morgen von Genua abging, die Familie aus Halle und ich blieben in Mailand. Mein Hotel war leidlich, nur die Stoffwechselstation war fürchterlich, auch mußte man alle Schlüssellöcher und Fugen in den Türen zustopfen, um keine Beobachter oder Beobachterinnen beim Auskleiden zu haben.

Staubig und warm war Mailand. Für 10 cent. gelangten wir nach dem Domplatz. Wieder stand ich nach langen Jahren vor dem imposanten, lieblich schönen Dom, wieder hatte ich das Gefühl, daß selbst der Kölner Dom, so wunderbar er ist, nicht gegen den Mailänder aufkommen kann.

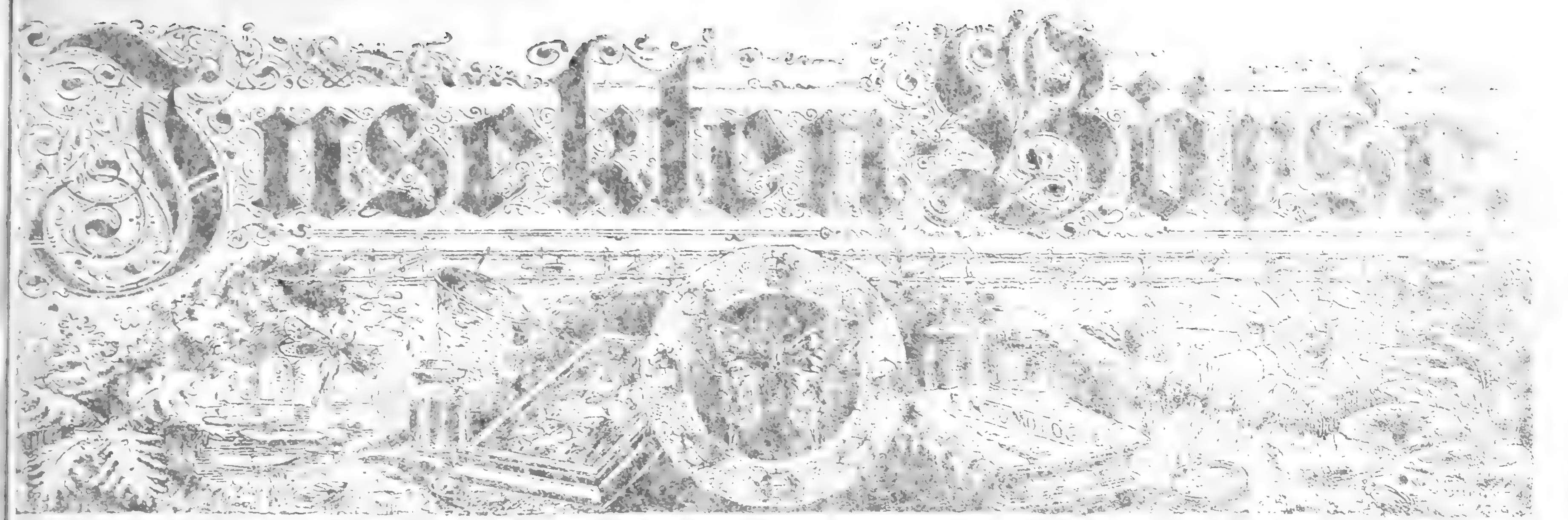
In der am Domplatz befindlichen Pilsener Bierhalle wurde Abendbrot und ein kräftiger Schluck Pilsener genommen und dann noch die interessante Gallerie Viktor Emmanuels besehen. Dort lockten aus dem „Cafe Gambrinus" (?) heimische Weisen, es war eine böhmische Damenkapelle, die dort spielte, und bei Bier und Musik ging die Zeit schnell dahin. Es war 12 Uhr, als wir uns einen Wagen nahmen, um nach dem Hotel zu fahren. Stolz war unser Droschkenkutscher, denn ein Trinkgeld von 20 cent. wies er entrüstet unter einer Flut von Schimpfworten zurück, noch viel mehr aber schimpfte er, als ich mein Geld wieder einsteckte.

(Fortsetzung folgt.)

Briefkasten.

Photographie ging ein von: W. Neuburger. Besten Dank!

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden [illegible] Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen **10** ℳ.

Nr. 10. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] März 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Eine schöne und grofse Sendung Käfer hat Ad. Kricheldorff, Berlin SW. 68, Oranienstr. 116, aus Adana in Kleinasien erhalten. Es befindet sich in Sonderheit der früher einmal zu den gröfsten Seltenheiten, jetzt aber mindestens noch zu den eigenartigsten Schaustücken des paläarktischen Faunengebietes zählende „Langarm" Propomacrus bimucronatus [illegible] (Paar [illegible] Mk.), die farbenprächtigste Cetonide: Potosia Jousselini und andere Gattungsgenossen, Julodis inaequalis, [illegible] Mars., Platycerus syriacus, Rhesus serricollis, Procrustes laticollis und Mulsantinus und viele kleinere Spezies.

Aus Syrien hat auch A. v. d. Trappen, Lehmgrubenstr. 30, Stuttgart, Käfer erhalten.

Verschiedene Faltersendungen sind bei Wilh. Neuburger, Berlin S. 42, eingetroffen. Er nennt uns eine aus Venezuela, die namentlich Sphingiden und Saturniden brachte, eine von der Insel Trinidad, reich an Hesperiden und einen grofsen Posten Noctuiden aus Costarica.

Für die beginnende Sammelsaison bringt sich A. L. Montandon, Filaret, Bucarest (Rumänien), in Erinnerung. Derselbe gehört zu den wissenschaftlich tätigen Händlern und kann Sammler mit allem versorgen, was ihnen aus seiner Heimat erwünscht ist.

Im Interesse der Verallgemeinerung des für eine moderne Sammlung unerläfslichen, leider aber von gar manchem Kastenfüller noch immer vernachlässigten sorgfältigen Etikettierens der Insekten wollen wir auch vor Eintritt der Sammelzeit nochmals auf die von Graveur Franz Riedinger in Frankfurt a. M., Luisenstr. 54, hergestellten Druckapparate für Fundortszettel hinweisen. Man verlange von ihm Preislisten.

Von den jüngst angekündigten Friedländerschen Bücherverzeichnissen ist nun auch der letzte Teil, betr. Rhynchoten, Aptera, Thysanoptera, versendet worden. Er ist 22 Seiten stark und bietet vieles Interessante.

Das Studium der psychischen Fähigkeiten der Tiere hat in dem verflossenen Dezennium eine ganze Anzahl von Gelehrten beschäftigt, die je nach ihrem Standpunkte pro oder contra Haeckel zu verschiedenen Auffassungsergebnissen gekommen sind. Die letzten Wochen haben uns in dem eben erwähnten Geisteskampfe zwei Ereignisse gebracht. Die Monisten (Vertreter der einheitlichen Weltanschauung, welche Materie und Geist, Natur und Gott identifiziert und gleichmäfsig dem allbeherrschenden Substanzgesetz unterworfen sein läfst, im Gegensatz zu den Dualisten, welche Geist und Materie, Gott und Welt als zwei selbständige, scharf unterschiedene Existenzen betrachten) haben sich unter Haeckels Ehrenvorsitz zu einem „Monistenbunde" geeint (Geschäftsführer: Dr. Breitenbach, Brackwede, Westf.) anderseits ist aus dualistischem Lager eine wertvolle Arbeit Erich Wasmanns erschienen: die dritte, völlig neubearbeitete Auflage seines Buches: „Instinkt und Intelligenz im Tierreiche. Ein kritischer Beitrag zur modernen Tierpsychologie" (Freiburg i. Breisgau, Herdersche Verlagshandlung. Preis 4 Mk., geb. Mk. [illegible]). Wasmann [illegible] aus: [illegible] Schriften der [illegible] die Annahme einer „Tierintelligenz" Mode gemacht. „Als deren Geisteskinder finden es die Kreise, die ihre psychologischen Kenntnisse über das Tierleben aus den Werken eines Brehm und Büchner schöpfen, am bequemsten, das Rätsel des Tierlebens dadurch zu lösen, dafs sie sich selber in das Tier hineindenken und dann ihre Gedanken harmlos als psychische Tätigkeiten des Tieres herauslesen." Durch sie ist die Vermenschlichung des Tieres zur Manie geworden. (Verfasser wendet sich dabei scharf gegen J. Bregenzers Tierethik [Bamberg 1894], gegen Girod, Marshall, Kräpelin). „Anders urteilt man in wissenschaftlichen Kreisen" (Romanes, Espinas, Forel, Emery, Ziegler), denen gegenüber es die zwei Fragen zu beantworten gilt: „1. Ist die menschliche Intelligenz von der tierischen wesentlich verschieden oder blofs dem Grade nach? 2. Konnte sich das menschliche Geistesleben aus dem tierischen Sinnesleben stammesgeschichtlich entwickeln oder nicht?" Die erste Frage wird durch folgende Sätze beantwortet: „Auf Grund der biologischen Tatsachen mufs man folgende Formen des Lernens unterscheiden:

I. Selbständiges Lernen. 1. Durch instinktive Ausübung angeborener Reflexmechanismen, welche durch die Muskelgefühle des Subjektes ausgelöst wird. 2. Durch sinnliche Erfahrung, indem durch dieselbe neue Vorstellungs- und Triebassoziationen unmittelbar gebildet werden. (Sinnliches Gedächtnis.) 3. Durch sinnliche Erfahrung und intelligentes Schliefsen von früheren auf neue Verhältnisse (Sinnliches Gedächtnis und wirkliche Intelligenz).

II. Lernen durch fremden Einflufs. 4. Durch die Anregung des Nachahmungstriebes, welche von dem Beispiele anderer ausgeht. 5. Durch Dressur, durch welche der Mensch anderen sinnlichen Wesen neue Vorstellungs- und Triebassoziationen nach seinem Plane einprägt. 6. Durch intelligente Belehrung (Unterricht), durch welche ein intelligentes Wesen ein anderes lehrt, nicht blofs neue Vorstellungsassoziationen unmittelbar zu bilden, sondern auch neue Schlüsse zu ziehen aus früheren Erkenntnissen.

Die Folgerungen, die sich aus dieser Darlegung ergeben, sind: 1. Nur beim Menschen allein finden sich sämtliche sechs Formen des Lernens vereint. Bei den Tieren dagegen finden sich je nach

dem Grade ihrer psychischen Begabung entweder blofs die erste, oder die erste und vierte, oder die erste, zweite, vierte und fünfte zusammen. 2. Bei den Ameisen sind ebenso wie bei den höheren Tieren die erste, zweite, vierte und fünfte Form des Lernens tatsächlich vorhanden. 3. Nur die dritte und sechste Form des Lernens beweisen den Besitz einer wirklichen Intelligenz auf Seiten des Lernenden; die übrigen Formen dagegen bieten keinen derartigen Beweis. 4. Der von der modernen Tierpsychologie aufgestellte Satz: „Das Lernen durch individuelle Erfahrung ist ein Kriterium der Intelligenz“, mufs daher als völlig unhaltbar fallen gelassen werden. 5. Da die dritte und sechste Form des Lernens sich bei den Tieren nicht finden, existiert auch keine „Intelligenz der Tiere“. — Die oben gedachte zweite Frage bedarf einer Beantwortung nicht, nachdem Wasmann zu dem Satze gekommen ist: „Die monistische Identitätstheorie ist in sich selber unrichtig, und sie führt nicht blofs zum Ruin der Psychologie, sondern jeder Wissenschaft.“ — Das Buch, dessen Studium eine unbedingte Notwendigkeit für jeden ist, der sich mit Naturwissenschaft ernsthaft beschäftigt, schliefst mit dem Satze: „Wie die wahre Auffassung des Seelenlebens eine dualistische ist, keine monistische, so ist auch die wahre Weltanschauung eine dualistische, keine monistische. Es gibt nur einen einzig wahren Monismus: Die Einheit der ersten Ursache alles Seins“.

Im Auftrage des Entomologischen Vereins Fauna zu Leipzig hat Alexander Reichert gemeinsam mit Ernst Müller und H. Petzold einen Nachtrag zur 3. Auflage der Fauna der „Grofsschmetterlinge des Leipziger Gebietes“ erscheinen lassen. Es sind in den letzten 5 Jahren — die Hauptarbeit kam 1900 heraus — 25 Arten (und 44 Varietäten) neu bekannt geworden, und man kennt nun aus der Leipziger Gegend 807 Arten (und 164 Varietäten). Mit Recht erblickt der Herausgeber hierin einen Beleg für ein reges Sammelinteresse der Vereinsmitglieder. Sehr erfreulich ist es, aus der Einleitung zu vernehmen, dass die Vorarbeiten für die Zusammenstellung der Mikrolepidopteren- und Koleopteren-Fauna soweit gediehen sind, dafs mit deren Veröffentlichung in Kürze begonnen werden kann.

Prof. Aug. Forel und der Arachnolog E. Simon in Paris sind zu Ehrenmitgliedern der Brüsseler entomologischen Gesellschaft ernannt worden. Man kann den Verein zu seiner Wahl nur beglückwünschen.

Die Minierfliege des Leberblümchens. Phytomyza abdominalis Zett.

Von Dr. med. P. Speiser, Bischofsburg, Ostpreussen.

Ganz kurz habe ich bereits in Verbindung mit anderen faunistischen Angaben an anderer Stelle*) das zusammengestellt, was bisher über die Minierfliege des Leberblümchens, Phytomyza abdominalis Zett. (= hepaticae Frfld.) bekannt geworden und von mir beobachtet ist. Wenn ich die Zusammenfassung an dieser Stelle etwas ausführlicher wiederhole, so geschieht das zu dem Zwecke, auf diese interessante, aber noch wenig beobachtete kleine Fliege hier aufmerksam zu machen. Ich hoffe dadurch zu ihrer Beachtung anzuregen und so namentlich über ihre Verbreitung insbesondere im Verhältnis zu der Verbreitung des Leberblümchens, sodann aber auch über ihre spezielle Biologie Aufschlüsse zu erreichen. Ob die einzelnen Beobachtungen in diesem Blatte, das seine Spalten gewifs gerne dazu hergeben wird, niedergelegt werden oder mir persönlich mitgeteilt werden zwecks Verwertung in einer beabsichtigten späteren Gesamtdarstellung dieser Fliege, das soll mir beides gleich lieb sein, Hauptsache bleibt, dafs überhaupt beobachtet wird.

Das Leberblümchen, Hepatica triloba Chaix (nobilis auct.), oder auch als Anemone hepatica L. bekannt, ist eine zu den Ranunculaceen gehörige ausdauernde Pflanze, welche in eigentümlich launischem Vorkommen schattige Haine und Wälder im Frühjahre mit einem herrlichen Blütenteppich versieht. Sie ist weit verbreitet, die Grenzen ihres Gebietes sind, wie mir Herr Privatdozent Dr. Abromeit in Königsberg freundlichst mitteilte, die folgenden. Seine Nordgrenze erreicht das Leberblümchen in Skandinavien bei 67° 17′ n. Br., kommt also in Lappland nicht mehr vor, wohl aber in Finnland; im mittleren Rufsland reicht es nordwärts bis Wologda, die Grenzlinie überschreitet dann den Ural und erreicht bei Tjumen in Westsibirien ihren östlichsten Punkt. Die Südgrenze führt dann wiederum durch das mittlere und südwestliche Rufsland (Podolien, Bessarabien), weiter durch Transsylvanien, Südungarn, Serbien und die Hercegowina nach Montenegro. In Italien kommt die Pflanze in der Montan- und Alpenregion durchweg vor, desgleichen im Gebiet der Seealpen, wo sie stellenweise bis zum Mittelmeer vordringt. In gleicher Weise findet sie sich in Südfrankreich, Spanien und Portugal; auch auf Corsika ist sie festgestellt worden. In Frankreich scheint sie den atlantischen Ozean nicht zu erreichen und fehlt in England. Sie findet sich dann aber wieder im östlichen Nordamerika, wo sie von Nova Scotia bis Nord-Florida vorkommt und westwärts bis Minnesota, Jowa und Missouri reicht. — Eine alte Angabe bei Ledebour, dafs die Pflanze auch auf der Insel Sitka (heute Baranoff-Insel, Alaska) konstatiert sei, ist nach Abromeit neuerdings nicht bestätigt worden.

Nicht ganz sicher ist ferner das Vorkommen in Belgien und Holland. Herr Dr. Abromeit schrieb mir zwar „in der Flora von Belgien ist sie vorhanden“, von Herrn Professor Léon Fredericq in Liège erhielt ich aber auf Anfrage die Auskunft „Hepatica triloba wird in Belgien nicht als wilde Pflanze angetroffen, nur in einigen Gärten als Schmuckpflanze kultiviert“. Ähnlich lautete die Auskunft, die mir Herr Dr. J. C. H. de Meijere in Hilversum gab: „Die Pflanzen wachsen in den Niederlanden im Freien nicht und werden auch nur wenig in Gärten gezüchtet“. Ja, selbst in dem vorher umgrenzten Gebiete fehlt die Pflanze auf weite Strecken hin, und es scheinen ganz besondere, mir nicht speziell bekannt gewordene Bodenverhältnisse für ihre Ansiedelung mafsgebend zu sein.

Die Pflanze blüht im März und April, meist blau, in hiesiger Gegend habe ich auch von weifs über die verschiedensten Tönungen von rosa bis violetrot variierende Blüten gefunden. Im Laufe des übrigen Jahres findet man nur die Blätter. Diese bleiben auch den Winter über unter der Laub- und Schneedecke grün und beleben den Waldboden mit einem frischen Ton, sobald der Schnee im Frühjahr schmilzt. Alsdann treiben die Blüten und bald auch die jungen Blätter.

Sucht man nun an geeigneten Standorten im frühen Frühjahr solche Blätter unter der Decke dürren Laubes hervor, so findet man sie häufig am Rande zerfressen, schwarzfleckig oder braunfleckig von Pilzen, oder aber Schnecken haben von der oberen oder unteren Seite her Fenster in das Blattparenchym genagt, die nur durch die dünne Epidermis der andern Seite noch verschlossen sind. Einzelne Blätter aber weisen rost-, stroh- oder weifslichgelbe Blasen auf, welche vom Rande her einen mehr oder weniger grofsen Teil der Blattspreite einnehmen. Diese Blasen sind das Werk minierender Larven, die man allemal auch irgendwo in der Blase findet.

Solcher Blattminierer wurden aus dem Leberblümchenblatte bisher drei beschrieben. Einer ist eine Blattwespenart, Pseudodineura hepaticae Brischke, deren Larve man im Juli und August in blasigen Minen der Blätter antrifft. In derselben Zeit lebt in den Blättern die Larve einer Minierfliege, die Brischke als Phytomyza socia beschrieb, wobei ihm in der Beschreibung der Druckfehler entging, der diese Fliege 1 m lang sein liefs. Die dritte Art endlich ist die hier zu besprechende.

Sie wurde zuerst im Jahre 1823 bekannt, wo sie Fallen als Varietät seiner Phytomyza marginella erwähnte; der erste Fundort ist Schweden. Aus dessen südlichen Teilen, aber auch schon aus Dänemark erhielt sie Zetterstedt, der sie als selbständige Art erkannte und sie 1848 als Phytomyza abdominalis gut und kenntlich beschrieb. Von ihrer Biologie wufste man bis dahin noch nichts, es ist daher nicht übermäfsig verwunderlich, dafs Frauenfeld die bei Wien aus Hepatica-Blättern erzogene kleine Fliege für etwas ganz Neues hielt und 1872 als Phytomyza hepaticae beschrieb. Unter diesem Namen wird sie auch 1874 von Kaltenbach in seinem bekannten Buche „Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten“ angeführt; Kaltenbach bemerkt dabei, dafs die Art von Frauenfeld und Eppelsheim gefunden sei. Da letzterer ja in der bayrischen Pfalz lebte, dürfte er die Art dort gefunden haben, und dies somit der erste bekannt gewordene Fundort aus Deutschland sein. Ungefähr zu gleicher Zeit fand Brischke die Art bei Danzig; er erkannte, dafs Frauenfelds Ph. hepaticae nichts anderes sei als Ph. abdominalis Zett. und beschrieb die Mine in seinem Aufsatz „Die Blattminierer in Danzigs Umgebung“. Herr Dr. v. Schlechtendal fand seine Exemplare bei dem Dorfe

*) Ergänzungen zu Cz. Ewalinas „Neuem Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreufsens IV in: Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. Bd. I, 1905, pag. 405—409, 461—467.

Wulm unweit Zwickau, wie er mir brieflich mitteilte. Damit sind aber auch die bisher bekannten Fundstellen in Deutschland genannt. Auch sonst ist die Fliege nur noch in einzelnen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie gefunden worden, in Böhmen (Kowarz), Steiermark (Strobl), Kärnthen (Tief) und Siebenbürgen (Thalhammer). Strobl erkannte auch seinerseits den Zusammenhang zwischen Ph. hepaticae Frfld. und Ph. abdominalis Zett., leider ist jedoch die Identität beider Formen in dem neuen Katalog der paläarktischen Dipteren übersehen worden: sie sind dort noch getrennt aufgeführt.

Aus dem Vorstehenden erhellt, dafs die bisher bekannte geographische Verbreitung der Fliege sich nur auf einen recht kleinen Bezirk beschränkt, und es bedeutet keine nennenswerte Erweiterung dieses Verbreitungsgebietes, dafs ich die Art nun auch hier in Ostpreufsen aufgefunden habe. Ich habe sie an mehreren Stellen des Mischwaldes nahe der Oberförsterei Sadlowo, sodann am Waldrande an der Chaussee Sorquitten — Bischofsburg gefunden, wo diese Chaussee den Kreis Sensberg verläfst, auch im Garten des Ritterguts Allmoyen bei Sorquitten. Ich erhielt ferner die Larve in der Mine aus Rheinswein (Kr. Ortelsburg) und auch aus Arys (Kreis Johannisburg) Blätter des Leberblümchens mit Minen, die ich zu dieser Art stellen mufs. — Untersuchungen von Hepaticapflanzen aus der Hercegowina und von der Rauhen Alb, die mir die Herren Dr. Apfelbeck resp. E. Strand zusandten, haben leider ein negatives Ergebnis gehabt, ebenso auch Anfragen über das Vorkommen der Fliege in Amerika. Hier bleibt also noch genug zu erforschen, und mindestens müssen wir erst über das wirkliche Fehlen in gewissen ferner liegenden Gegenden, vor allem auch Nordamerika, völlig zuverlässige Nachricht haben, ehe wir weitere Schlüsse auf die Verbreitung dieser Fliege im Verhältnis zu der ihrer Wirtspflanze aufbauen können.

Ihre Auffindung wird ermöglicht durch die Kenntnis ihrer Biologie. In dieser Kenntnis aber sind noch grofse Lücken auszufüllen. Was davon bisher bekannt ist, sei hier wiedergegeben. Die weibliche Fliege bohrt im Herbst mit Hilfe eines komplizierten Bohrapparates in die Blätter der Hepatica, teils oberseits teils unterseits kleine kreisrunde Löcher, durch die hindurch sie das Blattparenchym in einem kleinen Kreise zerstört. In einzelne solcher Löcher wird dann ein Ei abgelegt. Aus dem Ei schlüpft Ende Oktober oder im November (in Ostpreufsen) die Larve aus, welche nun einen Minengang zu fressen beginnt, der mehr oder weniger unregelmäfsig die Umgebung des Bohrloches durchzieht. Bald aber wird diese Methode aufgegeben, und die Larve beginnt ihre Gangmine zu einer Platz- oder Blasenmine zu erweitern, bei Zucht im Zimmer noch im Anfang Dezember. — Wie weit die Larve draufsen frifst, ehe die Winterruhe oder — Starrheit beginnt, ob sie in eine solche überhaupt eingeht (bei uns in Ostpreufsen wohl sicher), wann sie im Frühjahr wieder zu fressen beginnt, ist noch unsicher. — Im Frühjahr, April oder schon März, haben die Larven die Mine zu einer grofsen Platz- oder Blasenmine erweitert und nur gelegentlich wird noch einmal von einer Ecke aus ein Gang gefressen. Nicht selten sind zwei Larven in einer Minenblase zu finden; dieselben haben dann jede ihre eigene Blase offenbar so weit erweitert, dafs beide konfluierten. Ende März und im Laufe des April verlassen die Larven die Mine durch einen Schlitz, der bald oberseits bald unterseits sitzt. Einzelne bleiben in ihm stecken und erhärten dort zur Tonnenpuppe, die Mehrzahl läfst sich zur Erde fallen und wird dort zur Tonnenpuppe. Ende April im Süden, bei uns im Mai, erscheinen die Fliegen, im Laufe des Juni die Parasiten der Larven, als welche ich die Braconidenart Dacnusa ovalis Marsh. erzogen habe. — Das weitere Schicksal der Fliege resp. der Verbleib der Art den Sommer über mufs wiederum noch erst festgestellt werden. Man hat zwar Imagines noch sowohl im Juni als im September, angetroffen, wann dieselben sich aber entwickelt haben können, ist noch unklar. Festzustellen bleibt da die Anzahl der Generationen (es können vielleicht im Sommer noch zwei Larvengenerationen hochkommen). Es kann vielleicht auch die Sommergeneration eine andere Nährpflanze bewohnen (es ist auffällig, dafs ich im Sommer fast nur gesunde Hepatica-Blätter gefunden), vielleicht auch sieht die Imago der Sommergeneration anders aus, und Brischkes Phytomyza socia gehört mit Ph. abdominalis Zett. zusammen. Das alles sind spezielle Fragen, die an und für sich schon von Interesse sind. Wollten an möglichst vielen Orten die Beobachter ihr Augenmerk darauf richten, dann würden wir auch über die Verbreitung bald mehr und verläfslichere Nachrichten haben als bisher, und wir könnten dann die eine Frage von allgemeiner Bedeutung eher einer Beantwortung näher führen, die sich aus der weiten Verbreitung des Leberblümchens ergibt. Wir nehmen doch eine alte Landverbindung zwischen Nordamerika und Nordeuropa an, und Hepatica ist offenbar [illegible] Durchtrennung dieser Landbrücke (wenn sie nicht in Amerika eingeführt ist, was m. W. nicht zutrifft). Ist nun Ph. [illegible] Zeit auch schon vorher an Hepatica angepafst gewesen, dann müfsten wir sie in Amerika auch erwarten dürfen, aufserdem wohl überall bis nahe an die Grenzen der Hepatica. Findet sie sich sicher nicht in Amerika, so kann sie zwar immerhin noch dort sekundär verdrängt und untergegangen sein, oder aber es ist wahrscheinlicher, dafs sie eine neuerdings erst an die Pflanze angepafste Art ist. — Durch solche Behandlung der einzelnen Arten kommen wir zu einem Verständnis unserer heutigen einheimischen Tierwelt, die das Ziel jedes Beobachters der Natur sein sollte!

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Am nächsten Morgen ging es nach Genua weiter. Die 2. Klasse auf der Bahn war recht schlecht die Gesellschaft mittelmäßig; ein Deutscher, der mit im Abteil saß, war unmöglich. Angelangt in Genua, beauftragte ich den Portier des Hotels, Fahrschein von Genua nach Gibraltar zu lösen und meine Sachen an Bord zu senden. Unverständlich bleibt mir, warum man für das Dampferbillet bei Leupold in Genua, dem Agenten des deutschen Lloyd, 5 Mark mehr als in Deutschland selbst zahlen muß. Im Hotel aß ich recht gut und preiswert, glücklicherweise sah ich erst nachher Küche und Koch, denn sonst wäre mir der Appetit vergangen, denn beide starrten vor Schmutz.

Der Dampfer „Sachsen“, der von Ost-Asien gekommen war, hatte viele Passagiere an Bord gehabt, darunter auch einen großen Teil Russen von Port Arthur, man hatte Geld in Fülle und lebte lustig darauf los, bis weit in die Nacht hinein wurde gezecht. Gut, daß der größte Teil der Tapfern in Genua an Land gegangen war, um per Bahn der Heimat zuzueilen.

Da der Dampfer erst am 30. abgehen sollte, hatte ich Zeit, mir Genua anzusehen. Wenig erbaulich war bei diesem Spaziergange, daß man überall, wo kleine Bierkneipen waren, deutsche Seeleute traf, die zumal gegen Abend in recht schwankender Verfassung waren.

Schon wenn man mit dem Zug in Genua einfährt, fällt die Art und Weise, wie man die Wäsche trocknet, recht sehr auf. Die meisten Häuser sind von oben bis unten mit Lappen, Tüchern, Unterröcken, Damenbeinkleidern, Herrenunterhosen, Hemden, Strümpfen und anderem mehr behangen; lange Stangen werden zu den Fenstern hinausgesteckt, und auch an diese wird Wäsche aufgehangen. Selbst in belebten Straßen ist diese Trockenmethode beliebt. Die Trambahn ist echt italienisch, noch italienischer sind die vor Dreck starrenden Omnibusse, es gehört schon Überwindung dazu, mit solchen Vehikeln eine Fahrt zu machen. Im Stadt-Innern sind die Straßen reinlich, schauderhaft dagegen ist die am Hafen sich hinziehende breite Strandstraße, hier scheint sich der Hauptschmutz von Genua anzusammeln, hier scheinen die größten Lumpen auf dumme Fremde zu lauern, um sie gehörig hineinzulegen. In allen zivilisierten Sprachen wird man angesprochen, alles mögliche wird angeboten, und weite Strecken begleitet einen der diensteifrige Geist, um immer und immer wieder zu versuchen, die Führung des Fremden in die Hand zu bekommen; nur energische Grobheit hilft hier, die Lästigen los zu werden.

Zugleich mit der „Sachsen“ lag noch ein großer, deutscher Amerikadampfer im Hafen; die Passagiere strömten zu Hunderten herbei, meistens Auswanderer, doch auch viele Gäste der 2. und 1. Klasse. Seitdem der Hafen von Genua ausgebaut ist, legen die großen Dampfer direkt am Kai an, was um so angenehmer ist, als man so nicht den Vampyren von Bootsleuten in die Hände fällt. Wie sich herausstellte, waren wir nur 3 Reichsdeutsche in der 2. Kajüte, ein taubstummes Ehepaar aus Bremen und ich; außerdem sprachen von den zurückgebliebenen Russen noch einige gut deutsch und ein in Malta geborener Engländer. Unsere Tafelrunde setzte sich aus 2 jungen Engländerinnen, dem taubstummen Ehepaar, 2 Italienern, dem Malteser und mir zusammen. Unsere Unterhaltung bestand in

deutsch, Zeichensprache, englisch, spanisch und italienisch, gewiß-genug Sprachen für 8 Personen. Die Unterhaltung mit den Taubstummen machte keine Schwierigeiten, denn beide konnten etwas sprechen, auch sehr gut von der Lippe ablesen; der Malteser war recht lebhaft für einen Englishman, er konnte sein gemischtes Blut nicht verleugnen; recht liebenswürdige Leute waren die beiden Italiener, mit denen ich später bis Algeciras, ja mit dem einen bis zur Kreuzungstation Bobadilla in Andalusien zusammen blieb; die beiden ganz netten jungen Misses waren unsagbar faul und verschlafen, erst um 11 Uhr morgens kamen sie auf Deck, um in einem Longshair weiter zu träumen. Die kleinere, fette Miß erhielt den Spitznamen Blechkopf, da sie einen Hut aufhatte, der aussah, als wenn er aus Blech gemacht war. Trotz ihres über die 20 gehenden Alters trug sie einen herabhängenden Zopf und möglichst kurze Röcke.

Endlich nach mehrstündiger Verzögerung gingen wir am 30. gegen 11 Uhr mittags in See. Die Ansicht von Genua vom Meere aus ist einzig schön, immer und immer wieder schweifte der Blick zurück, um das herrliche Naturbild dem Gedächtnis einzuprägen.

Spiegelglatt war das Meer, die herrschende frohe Stimmung wurde durch die munteren Weisen einer Schiffskapelle noch erhöht. Wie ein Panorama zog an unseren Blicken die Riviera di Ponente entlang, denn dicht an der Küste fuhren wir hin. Leider bekamen wir in der Nacht mehrere Male Nebel, so daß wir langsamer fahren mußten und alle 3—5 Minuten die heulende Sirene erschallen ließen.

Die Verpflegung am Bord der „Sachsen" war sehr gut, und da ich eine Kabine für mich hatte, war die Reise angenehm. Nur der Morgenkaffee zeichnete sich durch eine Klarheit aus, die mich oft an mein Heimatland Sachsen erinnerte. Weiter nach Westen ging unsere Fahrt, bald waren wir an der Küste von Frankreich vorbei, und in Süd-Westen tauchten die Balearen und Pithyusen auf. Es sind bergige Inseln, doch gingen wir zu weit davon entlang, als daß wir mehr als die äußeren Umrisse sehen konnten. Wir hatten wiederum in der Nacht starken Nebel und trafen daher mit Verspätung in Gibraltar ein. Beim Morgengrauen sahen wir die spanische Küste, an manchen Stellen gingen wir so dicht unter Land, daß wir die Brandung, die sich an den steilen Felsengebirgen bricht, deutlich sehen konnten, ja an einigen Stellen konnte man die Leute erkennen. Wie anders ist doch der Anblick der spanischen Küste im Vergleich mit der französischen. Grüßen an der Riviera schattige Haine von allen möglichen Bäumen, sieht man zahlreiche Dörfer, Städte und Flecken, so ist davon wenig an der spanischen Küste zu sehen. Alles hat einen graubraunen, melancholischen Charakter; die hohen Ufer sind kahl und öde, nur hin und wieder sieht man einen grünen Fleck, sieht man weiße Häuser, und selten eine Stadt oder ein Dorf.

Endlich gegen Abend des 1. April tauchten hohe, massive Bergmassen, mit weißen Häuptern gekrönt, auf. Es ist die Sierra Nevada, die mich nach 25 Jahren wieder begrüßte, deutlich hob sich der Picacho Veletta, der Mulahazen ab. Dort hat sich nichts verändert, dort oben ist alles beständig und unendlich, wie mochte es dagegen in Málaga, in Granada aussehen, werden dort noch die günstigen Sammelgelände zu finden sein, wird dort die fortschreitende Zivilisation, der Handel und Wandel auch die mir lieb gewordenen Täler, Schluchten und Hänge in Anspruch genommen haben? Werde ich mir ein neues Arbeitsfeld erst suchen müssen?

Auch in der letzten Nacht hatten wir mehrere Male Nebel, auch wurde die See etwas unruhig, doch blieben alle von der Seekrankheit verschont.

Am Morgen des 2. April befanden wir uns vor Gibraltar, um 6 Uhr warfen wir den Anker aus, und damit hatte meine Seereise für dieses Mal ein Ende erreicht.

Von Gibraltar aus kann man die afrikanische Küste ganz deutlich sehen, denn nach Ceuta (sprich Ze-u-ta) fährt man mit dem Dampfer nur wenige Stunden. Herrlich ist die Bai von Gibraltar mit der unter dem mächtigen Festungsberg gelegenen Stadt auf der einen Seite, dem malerisch gelegenen Algeciras auf der anderen Seite und im Hintergrunde den grünen baumbewachsenen Bergen Andalusiens!

Wir mußten einige Zeit auf den Landungsdampfer des Lloyd warten. Im Hafen lagen 5 oder 6 große englische Kriegsschiffe und 7 Dampfer, die die deutsche Flagge führten. Endlich gegen 8 Uhr erschien der kleine Dampfer, er brachte wenig Ladung, jedoch eine ganze Anzahl von Passagieren I., II. und III. Klasse. Dabei auch gegen 30 englische Soldaten in ihren roten Röcken; es wurde uns so eindringlich vor Augen geführt, daß der Lloyd, was Komfort und Verpflegung anbelangt, an der Spitze von allen Dampferlinien steht, denn der konservativ gesinnte Engländer würde sonst kaum die deutschen Dampfer wählen.

Als wir am Wassertor in Gibraltar landeten, erhielten wir, nachdem man gefragt hatte, ob wir Waffen oder Munition bei uns führten, die Erlaubniskarte, deren Gültigkeit mit dem Dunkelwerden aufhört. Will man in Gibraltar bleiben, muß man sich die Genehmigung hierzu durch den Konsul besorgen lassen. Abends beim Dunkelwerden werden die Tore von Gibraltar geschlossen und niemand wird mehr hinein gelassen; erst morgens kann dann ein Verspäteter wieder zu seinen heimischen Penaten gelangen.

Geführt von einem liebenswürdigen Dolmetscher namens Freund kamen wir nach einem kleinen Hotel, wo wir erst durch ein echt spanisches Frühstück uns für die Wanderung stärkten. Gibraltar besteht nur aus wenigen schmalen Straßen, die am Fuße des Festungsberges längs des Strandes sich hinziehen, große Sehenswürdigkeiten bieten die Straßen nicht, auch ist man in kurzer Zeit damit fertig. Echt kolonial sind die großen Wohnhäuser für verheiratete Soldaten, in einem solchen Hause wohnen immer eine ganze Anzahl von Personen, und es schien daselbst, dank der weiblichen Grazien, oft recht lebhaft zuzugehen. (Fortsetzung folgt.)

Eine neue Tenaris-Form.

Von Herm. Thiele.

Vor einiger Zeit sendete mir ein Freund eine Anzahl Tenaris-Arten aus Deutsch Neu-Guinea, dabei mehrere T. wahnesi Heller. Unter diesen wahnesi befand sich eine auffallende Aberration, deren Beschreibung hier folgt:

„Gröfse normal, graue Färbung auf Vorder- und Hinterflügeln oben etwas intensiver und breiter als wie bei der Stammform, Analauge durchschlagend. Unterseite: Braune Färbung, ebenfalls kräftiger und breiter, zwischen den grofsen Vorder- und Innenrandsaugen der Hinterflügel steht genau in der Mitte noch ein wohlgebildetes kleineres, ebenfalls weifsgekerntes Auge auf jedem Hinterflügel.

Diese ausgezeichnete Form mag wahnesi-trioculatus m. benannt sein."

Entomologische Mitteilung.

Eine Fliege als Schmarotzer bei Ameisen hat W. M. Wheeler (Amer. Naturalist. XXXV.) beobachtet. Diese Larve einer Phoride umklammert den Hals der Larven von Pachycondyla harpax wie ein Kragen. Wenn die Ameise ihrer Larve Stückchen zerrissener Insekten als Futter vorlegt, so löst sich die Fliegenlarve am Vorderende etwas los und frist mit. Bisweilen beifst sie auch die benachbarte Ameisenlarve oder ihren eignen Wirt, wie um sie zu veranlassen, Nahrung zu begehren. Das Puppenstadium verbringt die Fliege in ihrer etwas zusammengeschrumpften Larvenhaut innerhalb des Ameisenkokons. Leider ist die Imago noch nicht festgestellt.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restauran „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 4. Mai 1905.

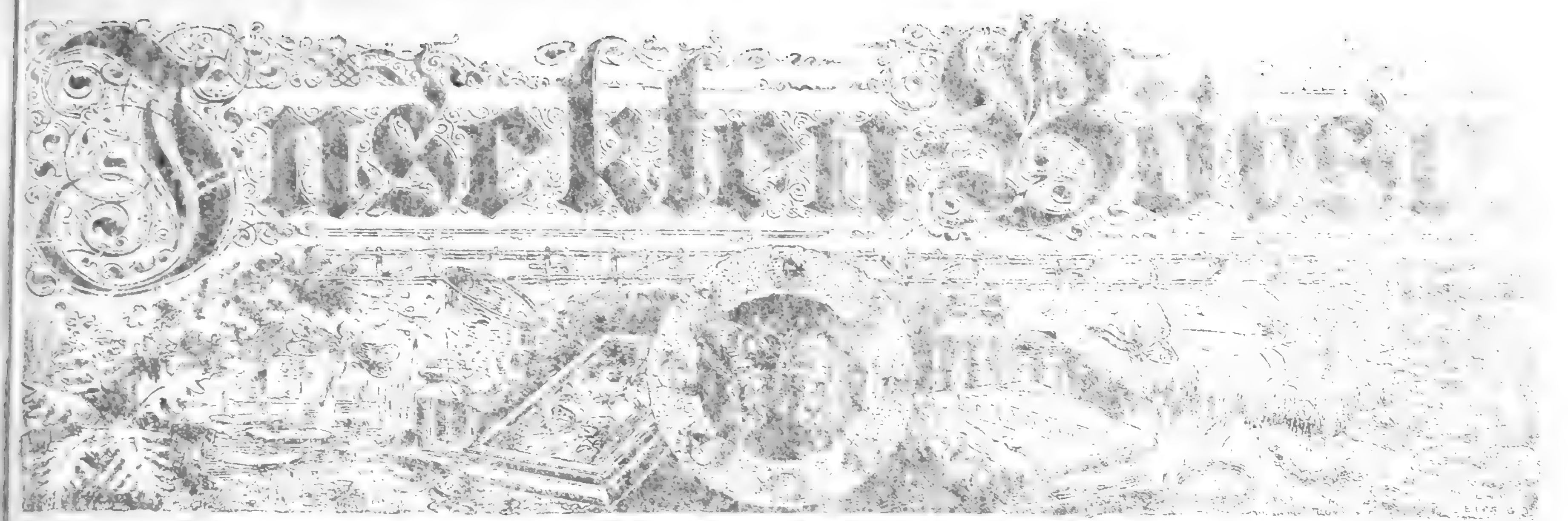
Herr Thurau zeigt ein Paar melanotische Spanner vor: Biston hirtarius v. hanoviensis, schön verdunkelt, kleiner als die Stammform, aufserdem eine etwas weniger verdunkelte Form, deren Namen fumata von Rebel als synonym angegeben wird; das Tier ist aber charakteristisch genug, um einen Namen zu verdienen; weiterhin Gonodontis bidentata ab. nigra ♂ aus England, welche vollständig schwarz ist.

Sitzung vom 11. Mai 1905.

Herr Dadd zeigt vor Agrotis comes, v. curtisii aus Schottland. Die ausgezeichnete Varietät, ganz dunkelbraune Form, kommt nur in Schottland und den Shettland-Inseln vor. Das Stück ist hier ex ovo gezogen. Die Eier stammen aus Schottland.

Die Stammform, comes, variiert sehr stark, die gewöhnliche Farbe ist gelblich grau, geht aber bis zu braunrot und dann die dunkle Form über. Ferner zeigt Herr Dadd Orthosia ruticilla vor, für die Berliner Umgegend erst aus den letzten Jahren bekannt. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stöfst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 11. Leipzig, Donnerstag, den 15. März 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Max Bartel in Berlin erhielt in letzter Zeit verschiedene Faltersendungen vom Ural, Kaukasus, Sizilien, Algier u. s. w. Daraus ist besonders die schöne Brahmaea certhia F. und Parnassius Nordmanni hervorzuheben, beide paarweise.

Bekanntlich hat H. Fruhstorfer s. Z. die gesammten Vorräte aus seiner Reiseausbeute, soweit es sich um Schmetterlinge und einen Teil der Käfer handelt, an A. Grubert-Berlin 21, soweit andere Insekten in Frage kommen, an Dr. Kraufse verkauft. Letzterer hat jetzt dieses grofse Lager an die Firma Hermann Rolle in Berlin S. W. 11 abgetreten, welche daraus Interessenten Ansichts- und Auswahlsendungen macht. Da aus Tonkin, Lombok und den hinterindischen Gegenden, die unsere Leser aus den „Tagebuchblättern" kennen, seither keine neuen Sendungen auf den Markt kamen, wird es an Nachfrage nicht fehlen.

C. H. Armstrong, früher Museumsbeamter in Canada, befindet sich auf einer Sammelreise in Westindien. Er liefert namentlich Käfer, Schmetterlinge und Hymenopteren. Adresse: Georgetown, Demerara, W. J.

Seltene Arizonainsekten, insbesondere Käfer, bietet C. R. Biedermann, Palmerlee, Cochise County, Arizona, aus.

Zu Tausch mit vorgeschrittenen Sammlern von Koleopteren und Lepidopteren ist Mario De Stefani, via Alloro 49, Palermo, Sizilien, bereit.

Je mehr sich der Handel ausbreitet, desto schwieriger wird die systematische Entomologie. Gewisse Insektenfamilien, wie Borkenkäfer und andere mit überseeischen Pflanzen, Samen und Hölzern leicht verschleppbare Tiere, kann man schon gar nicht mehr bestimmen, ohne einen Überblick über die gesamte Gruppe zu haben, denn Arten, die von den Antillen beschrieben sind, tauchen plötzlich in Kamerun auf, hinterindische Tiere werden in Ostafrika wiedergefunden und Südamerikaner in Europa. Einen Beitrag zu diesem Thema der Verschleppung liefert William Morton Wheeler (Ent. News, 1906 p. 23). In Alabama und Florida ward jüngst die indische Ameise Monomorium destructor Jerdon in Anzahl gefangen, eine in ihrer Heimat gemeine, unangenehme Spezies, die den Naturaliensammlern dadurch wiederholt bekannt geworden ist, dafs sie sich über Insektenvorräte, Vogelbälge u.s.w. hermachte; sie ist unter verschiedenen Namen beschrieben worden (Myrmica vastator, ominosa, atomaria, basale). Nunmehr kennt man drei, zweifellos mit Schiffen aus Süd-Ostasien nach Nord-Amerika gelangte Monomorien: pharaonis, floricola, destructor. Die erste davon ist nicht nur in den Tropen, sondern im gemäfsigten Europa und Amerika weiterverbreitet als Hausameise; die zweite hat alle Tropen erobert, dringt aber bereits in die Warmhäuser der Gärtnereien nördlicherer Gegenden vor. Auch eine vierte Art der Gattung beginnt zu wandern; das bekannte nordafrikanische M. salomonis L. ist auf den Bahamas-Inseln gefunden worden. Die Monomorien stehen aber nicht allein. Die südamerikanische Iridomyrmex humilis Mayr (Brasilien, Argentinien) hat schon früher einmal von sich reden gemacht, als sie, in Madeira eingeschleppt, dort zu wahrer Hausplage ward und merkwürdigerweise die dortige bisherige Hausameise Pheidole megacephala F. vollständig verdrängte, ähnlich etwa wie die graue Hausratte Mus rattus von der Wanderratte Mus decumanus ausgerottet worden ist. Jetzt ist Iridomyrmex humilis in New Orleans gesammelt worden; ob sie sich hier breit machen wird, steht noch dahin. Der eben erwähnte Madeira-Vorgang hat ein Gegenstück in einer anderen Ameise: Plagiolepis longipes Jerdon, welche von Cochinchina nach der Insel Reunion eingeführt, dort mehrere autochthone Arten vertrieb, sie ist neuer Zeit auch in Kalifornien aufgetaucht. Noch eine andere Tropenameise, die im heifsen Teil Floridas häufigere Prenolepis longicornis Latr., ist in den Gewächshäusern Nordamerikas und Europas heimisch; Wasmann aber sucht ihr Vaterland in Indien, von wo aus sie durch den Schiffsverkehr verbreitet wurde und mit ihr auch ihre Hausgenossen, der Käfer Coluocera maderae und das Orthopteron Myrmecophila acervorum var. flavocincta.

Die Bienenkönigin wird nach der jetzt noch gültigen Ansicht nur einmal im Leben, beim „Hochzeitsfluge" begattet und bewahrt das Sperma der Drohne in einer Blase (Receptaculum seminis), die durch den Samenblasengang mit dem Eileiter verbunden ist, auf. Bei der Eiablage läfst sie nun stets — aufser bei den Drohneneiern — eine kleine Menge des Spermavorrates zu dem Ei hinzutreten, so klein, dafs der Samenvorrat für das ganze Leben der Königin ausreicht. Kommt es vor, dafs der Vorrat sich erschöpft, so wird die Königin „drohnenbrütig", d. h. sie legt unbefruchtete Eier, die nur Drohnen ergeben. Die so erforderliche Sparsamkeit beim Verbrauch des Sperma bedingt das Vorhandensein eines Verschlufsapparates der Samenblase, und frühere Beobachter glaubten Muskeln gefunden zu haben, die das Sperma durch Zusammenziehen ausspritzen und anderseits den Ausgang verschliefsen. Deren Vorhandensein wurde 1858 von Leydig bestritten. Bei neuerer Untersuchung hat Dr. Breslau (Zool. Anz. 1905) festgestellt, dafs der Samenblasengang in seinem inneren Teile S-förmig gebogen ist und eine ganz eigenartige, ähnlich einer Saugpumpe wirkende Einrichtung besitzt. Innen ist er von einem eingefalzten Chitinbelag ausgekleidet, und aufsen setzen sich mehrere in verschiedenen Rich-

tungen verlaufende Muskeln an. Durch Kontraktion der einen oder anderen wird eine Erweiterung, Verengerung oder vollständige Schliefsung des Ganges erreicht. Aufserdem findet sich gegenüber seiner Einmündung in den Eileiter eine als Ventil wirkende Wulst. Bei der Begattung wirkt nach Breslau der Pumpapparat umgekehrt.

Harriet Richardson veröffentlicht (als Bulletin U. S. Nat. Museum No. 54) eine fast auf jeder Seite reich mit Holzschnitten ausgestattete Monographie der Isopoden Nordamerikas, ein Werk, um das wir Deutschen unsere transatlantischen Vettern beneiden können.

„Über die Vererbung erworbener Eigenschaften" hat Eugenio Rignano eine „Hypothese einer Centro-Epigenese" geschrieben. Das bei Ed. Felix Alcan in Paris erschienene Buch (330 pp. 8 °, Preis 5 Franken) hat uns nicht vorgelegen.

Kürzlich trafen die Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters Vol. XIV. I und II (1903/4) ein. Dieselben bringen an entomologischem Stoffe: Neubeschreibungen südafrikanischer Attiden und Bemerkung zur Verbreitung dieser Spinnen-Familie in der aethiopischen Region, Verfasser George W. und Elizabeth G. Peckham; Beschreibung neuer Arrenuri (Hydrachniden) durch Ruth Marshall. — Harriet Lehmann ferner spricht über die Variation der Gestalt und Gröfse zweier Cyclops-Arten (Crust.), ohne aber zu einem abschliefsenden Resultate zu kommen. — Endlich Wm. S. Marshall und Henry Severin geben eine sehr eingehende Studie über die Anatomie der Wasserwanze Ranatra fusca P. Beauv.; sie beschreiben den Verdauungsapparat, die Speisedrüsen, die Atmungsvorrichtung und das Geschlechtsorgan von ♂ und ♀ und können die s. Z. von Dufour und Locy niedergelegten Erfahrungen bestätigen und ergänzen. Von allgemeinerem Interesse ist daraus, dafs das Rektum (der Mastdarm) als hydrostatischer Luftbehälter, also als Gleichgewichtshalter dient, dafs die beiden langen röhrenartigen Anhänge, die man als Atmungsröhre bezeichnet, — in der Tat befindet sich auf jedem Anhange ein Stigma — abgeschnitten werden können, ohne dafs dies einen Einflufs auf die Lebensdauer des Insektes ausübte, und dafs Ranatra im Körper zwei Luftsackpaare aufweist, von denen das eine auf der Unterseite des Vorder-Kopfes beginnt und sich fast bis zur Mitte des Prothorax erstreckt, das andere von der Mitte des Prothorax bis in den 4. Abdominalring. Wenn Locy meint, dafs diese dünnwandigen Luftsäcke gefüllt werden, sobald das Tier sich zum Fliegen anschickt, so müssen dem Marshall und Severin entgegenhalten, dafs sie selbe bei allen dem Wasser entnommenen Exemplaren ganz oder zum Teil gefüllt vorfanden, und sie sind geneigt anzunehmen, dafs die Luftsäcke ebenfalls der Herstellung des Gleichgewichtes dienen u. zw. beim Übergange von der vertikalen zur horizontalen Lage. (Bekanntlich steigen die betr. Wanzen ja, den Kopf nach unten, an die Oberfläche des Wassers). Sehr sorgfältige Zeichnungen begleiten die Arbeit.

Der von Tutt gegebenen Liste bisher erzeugter Hybridationen von Lepidopteren (Ins. B. 1905. S. 193) fügt Pickett noch folgende ihm gelungene hinzu (City of London Entomological and Nat. Hist. Society, 1905, Sitzung 5. Dez.): Smerinthus populi ♂ × ocellata ♀, Clostera curtula ♂ × reclusa ♀, Selenia illunaria ♂ × illustraria ♀, Notodonta dromedaria ♂ × ziczac ♀.

In Afrika ist eine Fliege entdeckt worden, deren Larven parasitisch in der Haut von Ratten leben. Prof. Dr. Dönitz beschrieb sie (Sitzb. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1905, No. 10) als Cordylobia murium.

Seinen zahlreichen schönen Arbeiten über Cleriden hat Sigm. Schenkling eine neue hinzugefügt (Deutsch. Ent. Zeit. 1906. S. 241 ff.), indem er die im Deutschen Entomologischen National-museum befindlichen Käfer dieser Familie verzeichnet und bespricht. Dabei kann er 60 neue Spezies und Varietäten bekannt geben, flicht Bestimmungstabellen ein, legt synonymische und faunistische Daten fest und katalogisiert zugleich die vorhandenen Typen, Cotypen une Plesiotypen (während er den anderen von Schuchert — S. Ins. B. 1905 S. 185 — vorgeschlagenen Typensorten keinen Wert beimifst).

In Monteforte, Italien, ist von F. Zickert eine neue Insektenart entdeckt worden, die Max Bartel als Ino Turatii benennt (Soc. ent. XX. p. 178.

Von drei neuen Feinden der Produkte unserer afrikanischen Kolonien weifs H. Schouteden (Ann. Soc. ent. Belg. L. S. 27) zu melden. Es sind Blattläuse vom Kakaobaum, vom Baumwollstrauch und vom Durrha (Sorghum). Die Baumwolllaus scheint mit der amerikanischen Aphis gossypii identisch zu sein. Aphis sorghella und Toxoptera theobromae waren bisher unbekannt, letztere ward von Kamerun und dem französischen Kongo eingesandt. Viel ist auf aphidologischem Gebiete bisher in Exoten nicht gearbeitet worden; aus der äthiopischen Region kennen wir sonst nur noch eine Aphis sorghi, von Theobald beschrieben, aus dem Sudan, eine Aphis coffeae Nietn, welche wohl zuerst in Ceylon entdeckt wurde, nun auch von Dar es Salaam durch Zimmermann gemeldet ist, ferner als weitere von eben genanntem Orte stammende Sorghum-Aussauger: Aphis adusta und sacchari Zehntner (nach Javatieren beschrieben) und endlich eine madagassische Schizoneura? rotundiventris Signoret, welche zu Toxoptera gehören dürfte. — Auch aus Samoa kommen Nachrichten über Schädlinge aus der Insektenwelt. Die „Samoanische Zeitung" (Apia) schreibt unterm 13. Jan. d. J., dafs sich in den Kakaopflanzen ein Bockkäfer, Steirastoma depressum L., unangenehm bemerkbar macht. Er bringt einzelne Zweige zum Absterben, weil das Tier seine Eier meist unterhalb der Verzweigung oder am Stammabsatze absetzt, wo dann ein rindenfreier Ring das Vorhandensein der im Cambium fressenden Larve oder der zur Verpuppung ins Holz gegangenen Chrysalide verrät. Auch in den Wurzeln lebende Ameisen und und namentlich Ratten schaden der Kakaokultur. — Steirastoma depressum L. ist eine von Columbia und Cayenne bekannte, also mit Pflanzen nach der Südsee verschleppte Spezies.

Die wegen ihres Bestandes an Heteroceren wertvolle Sammlung von William Schaufs ist dem Washingtoner U. S. National-Museum geschenkt worden. Mit Barnumreklame reden die amerikanischen Tageszeitungen von „einer vier Millionenschenkung". In Deutschland sind wir mit den Nullen nicht so freigebig.

Mit grofsem Bedauern müssen wir melden, dafs am 22. März d. J. infolge einer Blinddarmentzündung Richard Zang, stud. rer. nat. und Assistent am Deutschen Entomolog. Nationalmuseum, in Berlin plötzlich verstorben ist. Man durfte aus seinen verschiedenen, ernstes Streben und guten Blick verratenden Arbeiten über die Passaliden, Lucaniden und Bernsteininklusen erwarten, dafs er sich zu einem tüchtigen Entomologen heranbilden würde. Mit $21^1/_2$ Jahren mufste er sein Leben lassen!

Das Ei und die Eiablage von Zephyrus betulae L.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Durch Herrn U. Völker in Jena erhielt ich kürzlich einige Eier von Z. betulae, sowie wertvolle Notizen über die Eiablage dieses Falters mit der Bitte um Veröffentlichung, der ich um so lieber nachkomme, als einerseits das Ei noch sehr unvollständig beschrieben (nach Newman gleicht es einem „depressed sphere" und ist weifs, und in der neuen Ausgabe des Hofmannschen Schmetterlings- und Raupenwerkes durch Herrn Dr. Spuler soll es laut Angabe des Herrn Völker nicht zutreffend beschrieben und abgebildet sein) und anderseits über die Eiablage so gut wie gar keine Mitteilungen veröffentlicht sind, zum wenigsten in Deutschland und höchst wahrscheinlich auch in England nicht. Ich beginne zunächst mit der Eiablage, den Mitteilungen Völkers darüber folgend.

Am Vormittage des 4. Oktober 1905 — einem etwas regnerischem Tage, an dem die Sonne nur auf Viertelstunden erschien — beobachtete Herr Völker während eines solchen Sonnenblicks den weiblichen Falter an einem einzelnstehenden Schlehenbusche; er spazierte in der den Thecliden eignen Art den Zweig von oben nach unten herab, dabei mehrmals die Flügel zur Hälfte öffnend und jedesmal einen Augenblick stille haltend. Dies war stets der Moment, wo der Falter ein Ei an die Rinde des Zweiges drückte; hierbei bevorzugte er gewöhnlich solche Zweigstellen, wo ein kleiner Seitenzweig abging und heftete das Ei meist unmittelbar unterhalb dieser Stelle an.

Herr Völker nahm den Falter, sowie einen Schlehenzweig mit nach Hause, um die weitere Eiablage daselbst bequemer beobachten zu können, was ihm auch vollständig gelang.

Ein 18 cm weiter und 30 cm hoher Glaszylinder, der oben mit einem Stück Leinwand geschlossen wurde, nahm den in Wasser gestellen Schlehenzweig (mit möglichst vielen Ästen) und den Falter auf und wurde auf das Fensterbrett in die Sonne gestellt. Hierin lebte der Falter bis zum 15. Oktober und legte noch genau 2 Dutzend Eier auf die vorhin beschriebene Art ab; von diesen befanden sich aber jetzt auch einige in den Astgabeln. Das ♀

[illegible] nur im Sonnenscheine ab; an vollständig sonnigen Tagen suchte es Schutz im Schatten der Blätter, ein Zeichen, dafs man die Besonnung mildern und das Tier etwas tränken mufs. Trotzdem die anfängliche Wärme der Besonnung dem Tiere wohl [illegible] tun schien, es zur Öffnung der Flügel veranlafste und die Strahlen eine Zeitlang darauf einwirken liefs, bewog es die Intensität derselben in einem von jeder Luftbewegung freien Gefässe bald zum Schliefsen der Flügel. Charakteristisch für die Eiablage blieb aber stets das Umherspazieren des Falters und das Suchen nach einer passenden Stelle für das Ei, dann das etwas vibrierende Öffnen der Flügel bis etwa zur Hälfte, der Akt der Eiablage, das Schliefsen der Flügel und das erneute Spazieren. Am 7. Oktober legte das ♀ 10 Eier ab, je näher es aber seinem Ende kam, um so geringer wurde die Zahl; die letzten Eier safsen ganz tief unten am Zweige, an die obersten Zweige wurden überhaupt keine abgesetzt.

Eine Nahrungsaufnahme des Falters konnte Herr Völker nicht beobachten. Das ♀ starb mit voll geöffneten Flügeln im Sonnenscheine, indem es vom Blatte herunterfiel und auf der Flügeloberseite liegen blieb.

Das Ei bildet ein Kugelsegment von etwa 0,66 mm Basisdurchmesser und 0,33 mm Höhe; es ist weifs und soll nach Herrn Völker am 7. März 1906 noch genau dieselbe Färbung besitzen wie bei der Ablage („ein stumpfes porzellanartiges Weifs"); es ist dicht mit Gruben (Vertiefungen) bedeckt. Jede Vertiefung stellt eine sechseckige Zelle dar, deren sechs Eckpunkte sich senkrecht nach aufsen zu je einem kurzen Vorsprung (Fortsatz) verlängern. Die Zellenform ist oft nicht regelmäfsig ausgebildet, sondern häufig deformiert, auch wechselt die Gröfse der Zellen und Gruben. Das beste Bild bieten in dieser Hinsicht die Zellen auf der Achsel. Der Grund der Zellen erscheint dunkel und liegt etwas tief. Die Mikropylarzelle auf dem Scheitel ist am gröfsten und tiefsten. Das bis zur Basis hinab mit diesen grubenartigen Zellen bedeckte Ei macht den Eindruck eines Seeigels (Echinus), dessen Stacheln hier gleichsam durch die Vorsprünge der Zellecken vertreten werden. (100fache Vergröfserung. Beschrieben am 9. März 1906.) — Das Ei von **betulae** überwintert also ebenso wie die Eier von **w-album**, **pruni** und **quercus**, und schlüpft erst im Frühjahre; es ist durch seine Anheftung genügend, aber wenig durch seine Färbung (auf der schwarzen Rinde des Schlehenzweiges leicht sichtbar) geschützt. Die dunkelfarbigen Eier von **Thecla w-album** sind an den gleichfarbigen Ulmenzweigen nur äufserst schwer zu entdecken.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Es war Sonntag, und die Garnison wurde mit klingendem Spiele zur Kirche geführt. Es machte einen höchst merkwürdigen Eindruck, einen Trupp mit voranschreitender Musik zu sehen, dem vorneweg eine Gazelle, das Lieblings- und Symboltier des Regiments, geführt wurde. Zwei Mann führten das zierliche Tier an zwei seidenen Leinen, die Hörner waren mit silbernen Aufsätzen geschmückt, auch sonst war das Tier mit Schmucksachen versehen. Ob die Gazelle mit in die Kirche genommen wurde, konnte ich nicht feststellen!!

Die Festungswerke sah ich mir nicht näher an, denn das, was jeder zu sehen bekommt, ist hinreichend bekannt und irgendwie andere Punkte zu besichtigen, war keine Aussicht vorhanden, auch hatten wir nicht viel Zeit übrig, denn gegen 3 Uhr ging der kleine Dampfer nach Algeciras. Wir unternahmen noch eine Wagenfahrt nach La Linea de la Concepción. Dieser Ort wurde 1810 an Stelle der 1727 von den Spaniern angelegten Befestigungen erbaut, heutigentages ist La Linea ein offener Ort, nur im Westen und Osten sind noch Reste des Castillo de Santa Barbara und San Félipe übrig geblieben. Im Hintergrunde grüßt die grüne mit Korkeichen bepflanzte Sierra Carbonera, die die Ebene von La Linea reichlich mit Wasser versorgt und Veranlassung gibt, daß ein ausgibiger Gemüsebau betrieben wird, der Gibraltar mit seinem reichen Schiffsverkehr versorgt.

Zwischen Gibraltar und Linea ist eine neutrale Zone von 500 m, auf der einen Seite stehen die Rotröcke, auf der anderen die spanischen Rothosen Wache.

La Linea ist eine echte und rechte spanische Stadt von 30000 Einwohnern, es kann keinen größeren Unterschied, was Reinlichkeit und gute Einrichtungen anbetrifft, geben, wie zwischen Gibraltar und La Linea. Schon an der Zollgrenze starrt es von Schmutz, [illegible] Bettler und herumlungernde Faulenzer belästigen das Publikum. [illegible] in die Stadt führt. Zu verwundern ist es auch kaum [illegible] dem ist, denn La Linea wird hauptsächlich von den schlechtesten Elementen Süd-Spaniens bewohnt. Überall wird man von zerlumpten Männern, Weibern und Kindern angebettelt. Mit den ekelerregendsten Krankheiten behaftet, versuchen sie durch Zurschaustellung ihrer Leiden das Mitleid der Vorübergehenden auszubeuten. Nach kurzem Aufenthalt hatten wir vollkommen genug und fuhren nach Gibraltar zurück. Wir bedauerten nur, nicht genügend Zeit zu haben, um auch die Orte Campamento mit seinen schönen Villen, Puente Mayorga, den Hafen von San Roque, besuchen zu können.

Unsere Zeit in Gibraltar war abgelaufen; wir mußten hinaus nach dem Hafen, um an Bord des kleinen Raddampfers, der die Verbindung zwischen Algeciras und der englischen Festung aufrecht erhält, zu gehen. Es herrschte lebhafter Verkehr, war es doch Sonntag: viele Engländer mit ihren Damen fuhren mit nach Algeciras hinüber, aber unter der Weiblichkeit schienen manche zweifelhafte Existenzen zu sein. Der Dampfer zeugte von vergangener Herrlichkeit, denn wenn schon im Großen und Ganzen alles leidlich sauber [illegible] merkte man doch überall, daß man sich in Süd-Spanien befand: zerrissene Taue, zerbrochene Geländer, wacklige Bänke, wenig sauber aussehende Leute der Bemannung legten Zeugnis davon ab, daß man es hier nicht recht versteht, etwas in guter Ordnung zu halten.

Von der Bai aus hat man einen herrlichen Rundblick auf Gibraltar mit seinem imposanten Festungsberg, nach Norden die spanischen Gebirge mit den stattlichen Korkeichenwäldern, zahlreichen Orten und Landhäusern, nach Westen Algeciras mit seinen grünen Hügeln, den Ausläufern der Sierra de los Gazúles, und malerischen Gebäuden, nach Süden Afrika mit hohen steilen Bergen, dazu ein tiefblaues Meer und ein wolkenlos blauer, lachender Himmel.

Näher und näher kam Algeciras, spanischer und spanischer wurde der Anblick: was von weitem als malerisch erschien, war in der Nähe zerfallen und schmutzig. Die Landungsbrücke geht weit in die Bai hinein, nach Süden liegt die befestigte Isla Verde mit den der Neuzeit ganz und gar nicht entsprechenden Bastionen. Die Zollrevision ging schnell vor sich, dank der Liebenswürdigkeit der spanischen Beamten. Bloß kurz zu erwähnen brauche ich, daß die Lastträger uns wie die hungrigen Wölfe überfielen, um jeder ein Stück unseres Gepäcks zu tragen, dieses Schaupiel wiederholt sich ja in jedem südlichen Hafenplatz von Spanien bis weit nach Indien und China. Einen Begriff von südlichen [illegible] bekommt man, wenn man den Fluß Miel, an dem Algeciras liegt, auf einer verwahrlosten Brücke überschreitet; ein unerträglicher Geruch weht einem entgegen, was ja auch nicht zu verwundern ist, denn neben dem faulenden stagnierenden Wasser befindet sich alles Mögliche und Unmögliche im Flußbett, vom toten Hund herab bis zu den menschlichen Fäkalien.

Wir nahmen Quartier in einem Hotel am Strande. Der Wirt hatte die Schrulle, seine Zimmer nur an je 2 Personen vermieten zu wollen, da wir nun 3 waren und ich ganz entschieden ein Zimmer für mich haben wollte, entstanden weitläufige Schwierigkeiten. Nur durch Zusicherung eines höheren Zimmerpreises wurden wir handelseinig.

Es war recht lebhaft im Gasthaus, denn mehrere englische Familien mit Kind und Kegel sorgten für den nötigen Lärm. Zum Herzerweichen ertönten auf Klavier und aus der Kehle: „Daisy, Daisy" und andere schöne Lieder, wir zogen es daher vor, einen Spaziergang durch die Stadt zu machen. Sehenswürdigkeiten gibt es hier nicht, hübsch aber ist die Alameda mit ihrem reichen Pflanzenwuchs, mit den vielen Bäumen, interessant war mir auch das Leben und Treiben im Cafe. Der Spanier ist ein Leckermaul, denn zu einer Tasse Kaffee nimmt er so viel Zucker, wie bei uns eine ganze Familie. Neu war mir die Verpackung des Zuckers in kleinen Portionspaketen.

Das Abendessen im Hotel war gut, wennschon recht spanisch, auch die Schlafzimmer waren leidlich eingerichtet, weniger zufrieden stellte uns die Klosetteinrichtung. Nur mit größter Vorsicht konnte man diesen Ort, der auch als Baderaum diente, benutzen. Daß Türen und Fenster wenig gut schlossen, brauche ich nicht weiter zu erwähnen, elektrisch Licht gab es jedoch in allen Räumen sehr reichlich.

Unser Zug ging schon um $6^1/_2$ Uhr nach Bobadilla, um $5^1/_2$ Uhr bekamen wir Kaffee mit wenig gutem Weißbrod, und dann ging es nach der Hafenstation der Eisenbahn. Wir waren nur noch zwei, da der andere Italiener nach Ceuta ging; auf der Station gab es Hin- und Hergerede mit den Kofferträgern, sie erhielten zuletzt kaum den dritten Teil von dem, was sie verlangt hatten und dabei sicher immer noch mehr als die gewöhnliche Taxe. Ich hatte mich entschlossen, 3. Klasse zu fahren, da die 2. auch nicht viel besser ist: das Billett bis Málaga ist nicht teuer, 14 Pesetas und 50 cent und 10 cent Kriegssteuer. Der Billetteur versuchte, mir auf 50 Pesetas 4 Pesos, d. h. $2^1/_2$ Pesetas anstatt 5 heraus zu geben, und war ganz unwirsch, als ich sein Versehen bemerkte. Mit wenig Verspätung dampften wir ab, um nach ganz kurzer Fahrt auf dem Hauptbahnhof in Algeciras noch längere Zeit zu warten. Es ist eine Schande, in welcher Verfassung sich die Wagen befinden; Fenster und Türen schließen schlecht, um das Schließen der Türen kümmert sich kein Mensch, jeder steigt ein und aus, wie es ihm beliebt, lange vor Einlaufen in die Station werden die Türen von den Aussteigenden geöffnet, oft wird noch in den fahrenden Zug eingestiegen. Auf allen Seiten werden während der Fahrt die Fenster aufgerissen, überall hin spuckt der Spaniole und verläßt nach längerer Fahrt das Coupé in einem Zustande, der an einen solchen erinnert, wie er im Stalle eines Sauhirten herrscht. Die Bevölkerung verdient daher auch kein besseres Wagenmaterial, denn in kurzer Zeit würde dasselbe ruiniert sein, nur sollte man für Ausländer, die die Linie von Algeciras doch häufig benutzen, bessere Wagen, mindestens aber die Wagen der 2. Klasse in gutem Zustande halten.

In weitem Bogen geht es von Algeciras an mit Korkeichen und Hexeichen bewachsenen Hügeln vorbei, unter der alten maurischen Wasserleitung hindurch über das Flüßchen Palmones nach Los Barrios. Weiter über den Guadarranque nach der Station San Roque. Die weite schöne Bucht von Algeciras ist von hieraus mit ihrem malerischen Gelände gut sichtbar. Jetzt gelangten wir in das Hauptgebiet der Korkeichen, denn zwischen dem Fluße Guadarranque und Guadiaro dehnen sich weite Anpflanzungen dieser nutzbringenden Bäume aus. Nachdem der Hosgarganta überschritten ist, gelangt die Bahn in ein ödes langweiliges Hügelland, in der Ferne grüßt die Sierra Bermeja.

Wir hatten es in unserem Abteil ganz günstig getroffen, denn wir waren die beiden einzigen Reisenden, auch hatten wir das Anfangscoupé, waren dadurch in dem nicht durch Scheidewände getrennten Wagen gegen Zug und Wind leidlich geschützt. In dem Nebenabteil saß eine Frau mit mehreren Kindern, sie hatte sich reichlich mit Lebensmitteln, die für eine 8tägige Fahrt gelangt hätten, ausgerüstet, während der ganzen Fahrt, die Leute fuhren bis Ronda mit, waren die Eßwerkzeuge in Bewegung. Neidisch sahen wir den Glücklichen zu, denn leider hatten wir versäumt, uns mit Proviant auszurüsten, und der magere Frühkaffee hielt nicht lange vor. Erst gegen 9 Uhr kamen auf den verschiedenen Stationen die Händler mit Backwerk, Früchten und Wasser an den Zug.

Nachdem Jimena passiert war, gelangte man nach dem hoch über den Fluß Guadiaro gelegenen Ort Gaucin. Hier ist eine berühmte Aussicht auf die Bai von Algeciras, Gibraltar und die afrikanische Küste, uns führte jedoch der Zug nach kurzem Aufenthalt der Sierra Ronda entgegen, die der Fluß in einer engen Klamm, und die Bahn in Tunnels durchbricht. Bald war die Bahn auf dem rechten, bald auf dem linken Ufer des Flußes, denselben in kühnen Brücken überschreitend. Lachende, üppige Ölbaum- und Orangeanpflanzungen befinden sich dazwischen in reizenden, grünen Tälern bei Jimera und Cortes. Es gibt jeden Augenblick etwas Neues, Schönes zu sehen, wie ein Panorama zieht die Gegend vorüber, man bedauert die Eile des Zuges. Der Duft, der von den Anpflanzungen ausströmt, ist betäubend, hier merkt man nichts von der Dürre und Trockenheit, die in Andalusien herrschen soll. Hier ist alles grün und blühend. Hier möchte ich für einige Monate im Frühjahr mich aufhalten, um sammeln zu können. Hier muß es schöne und seltene Sachen geben!

Nachdem Benaoján, Montejaque, Arriate in dem breiten fruchtbaren Tal des Guadalevin, der im Unterlaufe den Namen Guadiaro führt, von der Bahn passiert sind, läuft der Zug in Ronda ein. Viel konnte man bei dem immerhin kurzen Aufenthalt von der freundlich gelegenen Stadt nicht sehen. Ronda liegt in einer wunderbar großartigen, an Szenerie reichen Gegend. Nordwestlich dehnt sich die Sierra Grazalema aus, südwestlich liegt die Sierra de Libar, südlich die Sierra de Ronda und Estepona, südöstlich die Sierra de Tolox. Der Guadalevin durchströmt die fruchtbare Ebene (Vega) von Ronda und teilt die Stadt in zwei Teile, die als schroff abfallende Felsenwände auftreten, die Schlucht, durch welche der Fluß braust, ist 160 m tief. Eine kühne Brücke von 70 m Spannung überbaut den Guadalevin, man genießt von ihr einen entzückenden Blick in die enge Schlucht, Tajo genannt. Ronda ist wie die meisten südspanischen Städte alten Ursprungs, hier haben Iberer, Phönicier, Griechen, Römer, Gothen, Vandalen, Mauren geschafft und gebaut und hier haben zuletzt die fanatischen katholischen Herrscher und Geistlichen, wie beinahe überall in Spanien, das alte Erhabene in ihrer Unduldsamkeit zerstört und verwüstet und Minderwertiges an Stelle der alten Herrlichkeiten gesetzt. Wie muß zuzeiten der Römer, der Mauren, die ganze Gegend, von Algeciras, bis weit hinauf nach Bobadilla zu, ein einziger blühender Garten gewesen sein, wie muß hier die Landwirtschaft, wie unter den Mauren in ganz Südspanien, geblüht haben, denn selbst wenn man die Beschreibungen des arabischen Schriftstellers und Gelehrten Ibn Batuta auch nicht für ganz zutreffend annehmen kann, genügt schon die Hälfte seiner Behauptungen, um uns ein Bild vom einstigen Andalusien zu geben.

Nicht weit von Ronda, doch mehr nach Algeciras zu bei dem Orte Montejaque, den man auf der Fahrt passiert, liegt eine große Tropfsteinhöhle, Cueva del gato (Katzenhöhle) genannt. In derselben, die mehrere Kilometer tief sein soll, will ich, wenn möglich, auf der Rückreise nach Höhlentieren, in erster Linie nach Käfern suchen. Von Ronda aus fällt die Bahn, nachdem sie die Korkeichenwälder von Parchite, einen kleinen See und die Hochebene von Setenil durcheilt hat. Die nächste Station Cañete la Real liegt in einem, durch Regen ausgewaschenen öden Hügelland, das wenig Anziehendes für einen Reisenden bietet. Bald aber steigt die Bahn wieder, um die Hochebene, auf der Bobadilla liegt, zu erreichen, zuvor wird jedoch noch Campillos passiert. Die Hochebene ist nicht öde, wie das vorerwähnte Hügelland, weite Triften wechseln mit wogenden Getreidefeldern. Gegen Mittag langten wir in Bobadilla an. Diese Hauptkreuzungsstation in Südspanien war gar nicht wieder zu erkennen.

(Fortsetzung folgt).

Entomologische Mitteilung.

Die von R. Lauterborn im Zool. Anz. XXIX, Nr. 7 veröffentlichten interessanten Beiträge zur Kenntnis der Chironomidenlarven (besprochen in der Insekten-Börse, Jahrg. 23, Nr. 8, S. 29) geben mir Veranlassung, folgende Stelle aus Réaumurs Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, die sich im III. Bande auf Seite 179 befindet, unverkürzt hier mitzuteilen.

„Sur des feuilles de chêne tombées dans la mare du bois de Boulogne, et sur d'autres feuilles, j'ai trouvé un grand nombre de petites coques brunes habitées chacune par un ver rouge. Ces coques ont la figure d'un fuseau applati. On prendroit chacun de ses petits fourreaux pour une petite graine oblongue; la soye entre pour beaucoup dans leur composition. Mais je ne scais si des fragmens de feuilles n'y sont employes. Les vers qui habitent ces fourreaux, se sont transformés dans les poudriers plein d'eau où je les tenois, en très-petites mouches à deux ailes, de la figure de celles que nous appellons „cousins". Le corps de ces petites mouches est gris, il a alternativement des rayes transversales de couleur plus brune et de couleur plus claire. Ses jambes sont longues, mais les deux premieres le sont beaucoup plus que les autres; elle les porte d'une façon singulière, le plus souvent elle les tient en l'air posées de manière qu'on les prendroit pour deux longues antennes, dont chacune partiroit d'un des côtés de la tête.

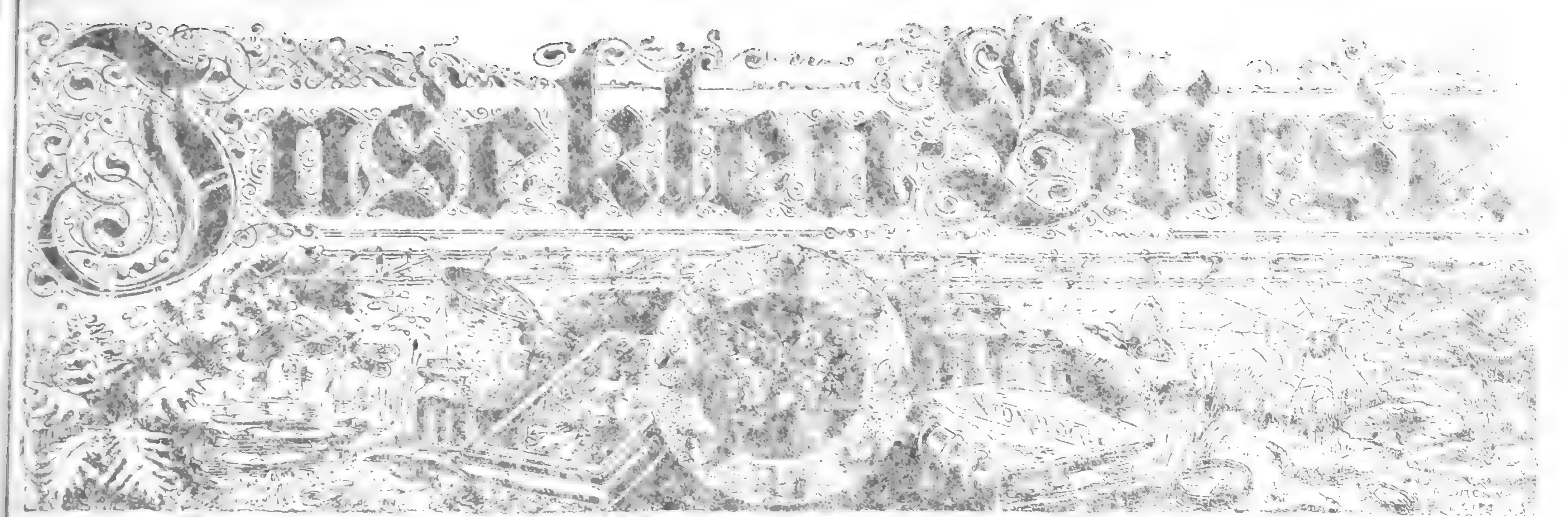
Aus obigen Sätzen, noch mehr aber aus den gar nicht zu verkennenden Figuren 11—16, die der grofse französische Forscher auf Tafel XIV gibt, ist mit absoluter Sicherheit zu ersehen, dafs R. schon am Anfange des 18. Jahrhunderts dieselben Beobachtungen wie L. bei gleichen oder nahe verwandten Gattungen gemacht hat.

Eysell.

Briefkasten.

J. B. in M. Durch Uebersendung der anscheinend verkrüppelten Puppe würden Sie uns sehr zu Dank verbinden.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 12. Leipzig, Donnerstag, den 22. März 1906. 23. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schliefst das 1. Quartal 1906 der **„Insekten-Börse"** und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 2. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die **„Insekten-Börse"** von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementsbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

„Noch vor Torschlufs" hat A. Kricheldorff, Berlin SW 68, eine Preisliste paläarktischer Makrolepidopteren herausgegeben. Sie liegt unserem Blatte bei, es erübrigt sich deshalb, auf den Inhalt näher einzugehen. Die Sammler werden finden, dafs die ausgeworfenen Nettopreise billig sind und das wird sie gewifs anregen, noch einmal mit dem Geldbeutel zu ködern, bevor die Exkursionen ins Freiland beginnen.

Eine Preisliste sandte auch Henri Rouyer in Pajakombo auf Sumatra ein; vorwiegend den Koleopteren gewidmet, für welche Einzeln- und Lospreise angegeben werden, enthält sie doch auch Falter, Orthopteren, Hemipteren usw. — Rouyer kündet darin an, dafs er nur noch etwa 1 Jahr auf Sumatra zu bleiben gedenkt, um dann nach einander in Borneo, Celebes, Halmaheira, Insel Bawean, Lombok, Timor, Flores, Bali, Roti, Alor usw. längere Sammelstationen zu nehmen.

Himalaya-Schmetterlinge erhielt E. Behrendt, Berlin N.W. 87, Turmstrafse 48.

Die an Seltenheiten reiche Sammlung paläarktischer Lepidopteren des Rentners Rud. Tietz-Dessau ist in den Besitz der Firma Ernst A. Böttcher-Berlin C. übergegangen.

Im August wird A. C. Jensen-Haarup in Randers (Dänemark) nach den Anden gehen, um dort zu sammeln. Er war schon einmal in der Chañar-Region und hat dort verschiedene Entdeckungen gemacht, so denkt er namentlich Spezialisten gute Dienste leisten zu können. Er ist von einem geschickten Taxidermisten begleitet, kann deshalb auf allen Gebieten der Zoologie wirken.

Ernst von Dombrowski begiebt sich im Mai auf eine Sammeltour nach den Inseln Lesina, Lissa und Brazza.

Über Zoologie und Paläontologie handelt ein Antiquariatskatalog von Georg & Co., Basel, Freiestrafse 10. Der Kenner und Bücherfreund greift gerne nach Listen von Firmen, die sonst weniger im Fache „arbeiten", weil er gerade dort hin und wieder Seltenheiten entdeckt. Das bestätigt sich wieder. Neben manchem älteren Buche und Sonderdrucke finden wir vollständige Serien der Annales der Pariser und der Transactions der Londoner Entomologischen Gesellschaften, von 1832 bzw. 1836 bis 1877, Hagens Bibliotheca entomologica, Werke aus allen Insektengebieten, namentlich auch dem der Spinnen. Wir können deshalb den Katalog der Beachtung empfehlen.

„Nach vierhundertjähriger wissenschaftlicher Arbeit ward uns", so führt Prof. Dr. August Pauly in einem soeben bei Ernst Reinhardt in München erschienenen Werke: „Darwinismus und Lamarckismus" (Preis 7 Mk.) aus, der Darwinische Gedanke der genetischen Einheit gegeben, ein Gedanke, der so grofsartig war, dafs unsere Zeit aus der gleichen Hand die ganze Lösung des Lebensrätsels zu empfangen glaubte. Und nicht nur die Lösung des Rätsels, sondern noch mehr, eine Lösung in ihrem Sinne, durch die das Lebendige, welches durch den Vernunftgehalt seiner Erscheinung jeder mechanischen Auflösung wiederstrebt, als ein mechanisches erkannt, in das automatische Getriebe des Weltganzen eingestellt schien. Damit war der so seltsame Wunsch, welcher nicht blofs naiv Wahrheit suchte und nach Lösung strebte, sondern vorschrieb, wie sie ausfallen solle, anscheinend befriedigt und das Uhrwerk der Welt verstanden; aber verstanden ohne seinen Begriff,

seine Erscheinung erklärt ohne Erforschung seines Wesens, ja sogar ohne Verwendung der allgemeinsten und zugleich tiefsten Vorstellungen, welche die Forschung vordem aus aller Mannigfaltigkeit der Lebenserscheinungen abstrahiert und uns in Begriffen, wie Beseelung, Sensibilität und Irritabilität hinterlassen hatte.“ „Mit seiner Lehre von der natürlichen Zuchtwahl machte Darwin diese gewichtigen Begriffe hinfällig und ersetzte sie in dem Denken seiner Zeit durch die Vorstellungen „Kampf ums Dasein“ und „Naturauslese“, Äufserlichkeiten, welche vom Begriff des Lebens nur mehr das einzige Vermögen der Fortpflanzung in Anspruch nehmen — (ohne zu erkennen, dafs auch diese schon volles Leben voraussetzt) — um, sobald ihre Wirksamkeit nur einmal zugestanden ist, mit diesem einen Vermögen die Macht des kompletten Lebens an sich zu reifsen und in diesem Betrug um das Problem dieses mit allen seinen Schwierigkeiten verschwinden zu lassen“. „Ein leeres Theorem füllte die Stelle aus, wo vorher die grofse Frage stand, schuf einen Stillstand der Gedanken, wo vorher philosophische und naturwissenschaftliche Bestrebungen um prinzipielle Klarheit in der grofsen Frage der Teleologie gerungen hatten.“ „Das angerichtete Unheil verbarg sich für lange hinter dem Aufschwung, welchen die Erkenntnis der Genese den morphologischen Wissenszweigen der Biologie gebracht hatte“ Nach Kapiteln über die „Psychologie des künstlichen Zweckmäfsigen“, „Teleologie und Teleologien“, einer „Kritik des Darwinismus im engeren Sinne“ und einer Ablehnung der Zuchtwahllehre, geht Verfasser zu Lamarck über. Es ist nach Pauly unvollkommen, die Lehre Lamarcks lediglich als die Lehre von der Wirkung des Gebrauchs und Nichtgebrauchs der Organe, als die Lehre von der Gewöhnung oder Nichtgewöhnung zu bezeichnen, Larmarck suchte die Gesetze der Entwicklung in einer teleologischen, psychologischen Ursache und brachte diese in Zusammenhang mit dem Kausalgesetz und dem Gesetze von der Erhaltung der Kraft. Der Lamarckismus ist nie ganz verschwunden; ihn setzte der Amerikaner Cope im weniger bei den Biologen, als bei den Paläontologen verbreiteten Neolamarckismus fort, getrost kann man auch Wilhelm Roux und namentlich Pflüger für den Lamarckismus in Anspruch nehmen. Pauly stützt diesen in einer Reihe von geistvollen Betrachtungen über „den Begriff des Mittels“, „Mechanismus und Vitalismus“, „Pflanzenpsychologie“, „Körper- und Nervenpsychologie der Tiere und des Menschen“, „die teleologische Reaktionsfähigkeit der Vogelfeder“ und schliefslich „die Annäherung der Fachpsychologie an unser Problem“. — Das Erscheinen des Werkes ist zu den ungewöhnlichen Ereignissen zu zählen.

Angesichts des vielen Minderwertigen, was die Lepidopterologie Jahr aus Jahr ein in literarischer Hinsicht schafft, verweilt man mit um so höherem Genusse bei einer wirklich wertvollen Arbeit. Eine solche bietet uns das eben ausgegebene Heft der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris“ (XVIII. 2) in einer Abhandlung von Dr. M. Draudt „Zur Kenntnis der Eupithecien-Eier“. Verfasser erhielt durch Karl Dietze ein reiches Material, das er unter Verwendung eines mikrophotographischen Apparates von Ernst Leitz in Wetzlar bei 170facher Vergrösserung bildlich fixierte und sorgfältig beschrieb. Er geht zunächst auf die Bildungsstätte des einzelnen Eies, die Eikammer, kurz ein, um für die Entstehung der eigenartigen Skulptur der äufseren Eihülle, des sogenannten Chorion, eine Erklärung geben zu können. 1887 hat Korschelt sicher nachgewiesen, dafs die Eischale als kutikulares Abscheidungsprodukt der Eikammerzellen entsteht. Jede solcher Zellen stellt die Form dar, in der das anfangs plastisch weiche Sekret erhärtet, das Ei gibt also das negative Bild der Skulptur der Zellenwandung wieder. Dann kommt Draudt auf den Bau des Eies selbst und damit auf die Einlafspforte für das Sperma, die Mikropyle zu sprechen, die er nach Leuckart schildert. Beachtlich ist es, dafs sich die Mikropyle als Unterscheidungsmerkmal für die einzelnen Arten nicht verwerten läfst, nicht allein, weil der Pol bei den Eupithecien fast überall gleich gebaut ist, sondern auch weil die Zahl der Kanäle resp. Rosettenblätter bei der gleichen Art in recht erheblichen Grenzen schwankt; meist sind deren 5 oder 6 vorhanden, selten fanden sich weniger oder mehr; bei dodoneata Gn. waren ziemlich konstant nur 3, bei virgaureata Dbld. 7—9 vorhanden. Sehr deutlich aber unterscheiden sich die Eupithecien-Eier durch die Skulptur. „Das zunächst skulpturlos aussehende tenuiata-Ei, das durch seine absonderlich gestreckte Form und das Fehlen jeglicher Felderung überhaupt gänzlich aus dem Rahmen aller bis jetzt bekannten Eupithecien-Eier heraustritt, zeigt bei näherem Zusehen eine ganz merkwürdige Zeichnung, die durch äufserst feine, stark geschlängelte parallele Wellenlinien hervorgerufen wird, die in der Längsrichtung des Eies verlaufen. Von diesem fast glatten Ei werden dann alle Übergänge durchlaufen, bis zunächst die Sechseck-Form mit ganz geraden Seiten als Ausgangspunkt weiterer Texturformen erreicht ist. Was bei dem, dem tenuiata-Ei am nächsten stehenden subciliata-Ei (bei dem durch ganz minimal angehäufte Granulierung eben ein sechseckiges Mosaikmuster zu ahnen ist) erst schüchtern angedeutet wird, kommt bei den Chloroclystis-Arten schon deutlicher zum Ausdruck. Noch weiter entwickelt sich die Sechseckform bei pumilata und erreicht bei denticulata endlich den Höhepunkt der Vollendung. Durch Abrundung der scharfen Ecken und wellige Aus- und Einbuchtungen der Leisten kommen dann alle die vielen Formen der anderen Eier zustande. Nach ganz anderer Richtung, mit dem satyrata, dann massiliata-Ei als Zwischenstufen wird durch Vertiefen des Bodens schliefslich der dodoneata-Typus erreicht.“ „Aus dem Gesagten geht zur Genüge hervor, dafs es keineswegs angängig ist, etwa versuchen zu wollen, auf Grund der Skulpturverschiedenheit der Eischale eine (zweifellos notwendige) Neuordnung der Eupithecien zu gründen“. Im allgemeinen trifft auf die Eupithecieneier der Leuckartsche Ausspruch zu: Es gilt als ziemlich durchgreifendes Gesetz, dafs die Texturverhältnisse des Chorion um so komplizierter und auffallender werden, je mehr das Ei an Gröfse zunimmt. „Anderseits finden wir aber auch relativ kleine Eier mit sehr kleinen Chorionfeldern von ziemlich komplizierter Form, so dafs auch hier sich die Ausnahme von der Regel als gültig erweist.“ Noch erwähnt Dr. Draudt der sogen. Porenkanäle. „Darunter versteht man Löcher von gröfserer oder geringerer Tiefe, die in das Chorion eindringen und im wesentlichen dem Luftaustausch dienen. Ihre Entstehung geht in der gleichen Weise wie die Bildung der Mikropylarkanäle vor sich: durch protoplasmatische Fortsätze, die von den Zellen des Eifaches ausgesandt und nach Erhärten der Hülle wieder zurückgezogen werden.“ Sie sind bei vielen Arten nicht oder nur schwer zu entdecken, bei den Chloroclystis-Arten deutlich. Im speziellen Teile werden 81 Ei-Arten eingehend beschrieben. Sechs Photogravüre-Tafeln dienen als sehr dankenswerte Veranschaulichung des Textes. — H. Jacobs berichtet l. c. über eine gelungene Kreuzung zwischen Chaerocampa elpenor L. ♂ × Deilephila euphorbiae L. ♀, die er im Raupen-, Puppen- und imaginalen Stadium beschreibt, abbildet und nach dem Züchter als hybr. Pernoldi benennt. Der Bastard zeigt eine Verschmelzung der Merkmale beider Eltern mit Überwiegen derjenigen des Vaters. — Einen Zwitter von Saturnia pavonia L. hat K. Uffeln das Glück gehabt zu erbeuten. Er gibt seine Charakteristik. — Zoogeographischer Art ist ein Aufsatz Georg Sempers, ein „Beitrag zur Lepidopteren-fauna des Karolinen-Archipels“, welcher 56 Spezies aufzählt und im Vergleich zu den Philippinentieren bespricht. — Endlich enthält das Heft noch systematische Artikel von Dr. H. Rebel, der die afrikanische Saturniden-Gattung Athletes genauer durchspricht und eine neue Subspezies von Nudaurelia dione-venus aus Deutsch-ostafrika aufstellt, von Dr. Max Wiskott, der die kanarische Eule Galgula partita Gn. genauer kennzeichnet und ihre Synonymie mit G. ab. Baueri klarlegt, und von E. Pfitzner, welcher zwei neue südamerikaner Hepialiden diagnostiziert und eine in Posen gefangene Abart von Araschnia prorsa als Lokalform Schulzi einführt.

Unter den bekannten 1500 Mallophagen messen die meisten nur 2 mm. Nur vereinzelte Arten zeichnen sich durch Gröfse aus, z. B. Laemobothorium Loomisi Kell., ein Schmarotzer der kanadischen Gans mit 9,7 mm, Lipeurus ferox Nitzsch, Bewohner des Albatros mit 9 mm. Den Gröfsenrekord hat jetzt Laemob. gypsis Kell. geschlagen, eine in Ost-Transvaal entdeckte Laus des Geiers Gyps Kolbi; sie mifst 11 mm. (Ent. News XVII, 2).

Im Alter von 82 Jahren ist der in England weitbekannte Lepidopterophile Rev. Joseph Greene gestorben.

Über die Lebenszähigkeit der Insekten.

(2. Mitteilung.)

Von Otto Meifsner in Potsdam.

Am 15. Dezember 1904 gab ich meinem Schmetterlingsfink eine noch nicht völlig erwachsene Larve von Tenebrio molitor. Der Vogel fafste sie auch ein paarmal in der Mitte des Leibes; durch ihr Schlagen erschreckt, liefs er sie jedoch wieder fallen und war nicht dazu zu bewegen, sie zu fressen. Ich legte die Larve des-

halb in den Behälter zu den übrigen zurück. Der Mehlwurm schien [illegible] den Vogelbiß innerlich verletzt zu sein, denn er fraß [illegible] nicht mehr, sondern lag bewegungslos und zusammengekrümmt (gelähmt?) da. Im Januar und Februar 1905 schlug die Larve bei Bespritzen mit Wasser sehr lebhaft um sich, doch fraß sie auch jetzt nicht, auch nicht, nachdem sie sich, etwa Mitte Januar, gehäutet hatte. Schon vorher hatte ich sie in einen besonderen Behälter getan und ihr gar keine Nahrung hineingegeben; nur mit Wasser wurde sie öfters bespritzt. Am 24. Februar verpuppte sie sich, ohne in der Zeit zwischen letzter Häutung und Verpuppung Nahrung zu sich genommen zu haben! Die Puppe war auffallend lang und schmal, sonst war keine Abnormität an ihr zu entdecken.

Mit der Verpuppung schien jedoch die Kraft der Larve erschöpft zu sein, denn die Imago vermochte nicht mehr, die Puppenhaut abzustreifen, sondern [illegible] vom 1[illegible]. März [illegible] in ihr umher, nur mit Hilfe des vorderen Beinpaares. Die Flügel waren verkümmert. Ein Versuch, mittels einer Nadel die Puppenhaut, die allmählich bräunlich wurde, zu entfernen, mißlang. Leider wurde das Tier am 12. März durch Zufall zerdrückt. Ein langes Leben wäre der so verkümmerten Imago wohl auch sonst nicht beschieden gewesen sein. Immerhin ist es wohl bemerkenswert, daß das in der Entwicklung begriffene Insekt nicht nur $^1/_4$ Jahr lang ohne Nahrung lebte, sondern daß es sogar in der Zwischenzeit die letzte Häutung und die Verpuppung durchmachte; die Larve mußte demnach schon lange vor der vierten Häutung soviel Reservestoffe gesammelt haben, daß sie diesen Prozeß ermöglichten.

Potsdam, den 20. Februar 1906.

Vier neue Terinos aus der Tethys-Taxiles-Gruppe.

Von H. Fruhstorfer.

Terinos tethys udaios nov. subspec.

(T. tethys Grose Smith, Nov. Zool. 1894, p. 348, Rhop. Exot. II. 1894, Terinos I. f. 3. 4. ♀; Humboldtbai. Heller, Iris 1902, p. 131.)

Die tethys-Form des Festlandes von Holl. Neu-Guinea ist nicht identisch mit tethys Hew. (Proc. Zool. Soc. 1862, p. 88, t. 10, f. 1,2 ♂ Ober- und Unterseite), die aus „Mysol" beschrieben ist, wo sie Wallace auf seiner berühmten Reise sammelte.

Udaios läßt sich von tethys Hew. leicht unterscheiden durch den ockergelben anstatt weißlichen oder weißen Apikalfleck der Vorderflügel-Oberseite.

Die Hinterflügel sind gleichfalls dunkler. Die bei tethys deutlich vorhandene rötliche Submarginalregion der Hinterflügel fehlt und die weißliche anale Region, die sich bei tethys bis zum Schwanz ausdehnt, ist auf ein schmäleres Feld zwischen M 2 und M 3 reduziert.

Auch die Flügelunterseite ist ärmer an Weiß, des weiteren erscheint die Submarginalbinde der Hinterflügel von udaios braun, anstatt rötlich gelb.

Patria: Humboldtbai, Oktob. 1893, W. Doherty leg. 2 ♂♂ 1 ♀ (Coll. Fruhst.).

Das ♀ ist lichter braun als der ♂, der Subapikalfleck der Vorderflügel wird fahlgelb, die Analregion der Hinterflügel graugelb. Die Unterseite zeigt ein verwaschenes Kolorit mit ausgedehnteren gelblich grauen Apikal- und Analflecken.

Meinem Exemplar fehlt die blaue Subapikalbinde der Vorderflügel, welche Grose Smith abbildet.

In Deutsch-Neu-Guinea begegnen wir tethys wieder als wahnesi Heller, (Iris 1902, p. 127/131, t. III, f. 5, ♂) mit hellgelbem Apikalfleck der Hinterflügel und beschränkter, hellgelber Analzone der Hinterflügel, so daß sich tethys in drei Subspezies gliedern läßt:

tethys tethys Hew. Mysole.
tethys udaios Fruhst. Holl. Neu-Guinea.
tethys wahnesi Hell. Deutsch-Neu-Guinea.

Ter. taxiles amplior nov. subspec.

(T. taxiles Wall. Trans. Ent. Soc. 1869, p. 341.)
(Hewitson, Proc. Zool. Soc. 1862, p. 89.)

Hewitson hat seiner T. taxiles (Proc. Zool. Soc. 1862, p. 89) das irrtümliche Vaterland „Batjan" gegeben, das Wallace jedoch 1869 korrigiert hat.

Auf Halmaheira hat sich taxiles bereits verändert. Der an Batjan-Exemplaren [illegible] Hewitson [illegible] gelbe Fleck am Kostal[illegible] der Vorderflügel-Oberseite [illegible]. Die rötliche Terminalregion der Hinterflügel-Oberseite ist [illegible] reduziert und nimmt bei einigen Exemplaren eine grau[illegible] Färbung an, wodurch amplior den Übergang bildet zu helleri Fruhst. von Waigiu.

Die Flügelunterseite ist reicher mit hellergrauen Binden durchzogen als taxiles.

♀. Das ♀ trägt zwei graugelbe Binden am Distalsaum aller Flügel, des weiteren macht sich eine rudimentäre rötlich graue ultracellulare Medianbinde auf den Vorderflügeln bemerklich.

Die submarginalen Mondflecke der Hinterflügel reichen bis zum Kostalsaum und sind fast noch einmal so breit als jene von abisares Feld und poros Fruhst. von Celebes.

Patria: Halmaheira [illegible] ♂♂ [illegible] ♀ [illegible]

T. taxiles poros nov. subspec.

Die von mir in Süd-Celebes gesammelten Terinos differieren von abisares Feld. aus Nord-Celebes in ähnlicher Weise wie amplior von taxiles.

Die subanale rötlichgelbe Region der Hinterflügel beginnt sich zu verdüstern und zu verschwinden.

Die Unterseite wird lichter verwaschener. Sämtliche Längsbinden nehmen einen hellgrauen Ton an und die mediane Rotfleckung wird obsolet.

Patria: Süd-Celebes.

T. taxiles helleri nov. subspec.

Auf der [illegible] Waigiu treffen wir [illegible] eine Rasse, die ganz aus der Art geschlagen ist. Die neue Form, welche ich als helleri einführe, macht oberseits bereits den Eindruck einer distinkten Spezies, besonders weil ihr ein Charakteristikum der gesamten Terinos fehlt, nämlich der violette oder blaue Schiller in der Basalgegend aller Flügel, an dessen Stelle ein vornehmes eigentümliches, mattes und dunkles Rotbraun tritt, von dem sich die großen plüscheartigen Duftpelzflecke glanzvoll abheben.

Helleri ist sonst noch die zeichnungs- und farbenärmste aller Terinos. Nur im Analwinkel der Hinterflügel schimmern von der Unterseite die Submarginalbinden leichthin durch.

Der Analwinkel selbst ist licht braun.

Das ♀ ist am Distalrand aller Flügel etwas aufgehellt und zeigt zwei lichtbraune Submarginalbinden.

Der Medianteil der Vorderflügel und die vordere Hälfte der Hinterflügel sind dunkelbraun belegt, während der Basalteil dunkel kakaofarben und etwas heller als bei den ♂♂ aussieht.

Die Analregion der Hinterflügel wird licht kaffeebraun mit deutlich transparenter Unterseitenfleckung.

Die Flügelunterseite hat noch den taxiles-Charakter bewahrt und dies war ausschlaggebend, um helleri mit taxiles zu vereinen.

Helleri ist wesentlich dunkler braun als taxiles und tethys, die rotbraune Längsbänderung jedoch obsoleter. Die Aufhellung des Distalsaumes der Hinterflügel ist im Verschwinden und gemahnt an tethys. Der Außensaum ist nicht gelblich, wie bei tethys, sondern graubraun.

Patria: Insel Waigiu 3 ♂♂ 3 ♀♀ Coll. [illegible]

Die Verteilung der papuanischen Terinos ist eine sprungweise, zusammenhanglose. In den weitverbreiteten taxiles-Stamm dringen in Mysole und im nördlichen Neu-Guinea die [illegible] tethys-Formen ein. In Britisch-Neu-Guinea fehlen beide und werden ersetzt durch alurgis Godman, die sich in ihrer brillanten hellblauen Oberseitenfärbung der clarissa-nympha-Gruppe des makromalayischen Gebiets nähert, sich aber durch die Zeichnungsmotive der Unterseite wieder eng an taxiles anschließt.

Wohin wir blicken Rätsel, Überraschungen, die darauf zurückzuführen sind, daß in der Nymphalidenwelt kleine Ursachen leicht große Veränderungen hervorzurufen vermögen.

Und fast ebenso unberechenbar wie Färbung und Zeichnung verhält sich auch das Geäder der Terinos, ein Faktum, das Hewitson 1862 bereits auffiel und das Wallace 1869, l. c. p. 341/342 von neuem bestätigt hat.

Das Geäder ist nicht nur von Art zu Art abweichend, sondern auch von Geschlecht zu Geschlecht und ändert sogar bei den einzelnen Individuen.

Wallace erblickt darin eine bemerkenswerte Illustration des Darwinschen Gesetzes: „When a particular character variies sexually, it also varies specifically.“

In der Regel sind Geäder-Differenzen generisch, selten abweichend von nahe verwandten zu den nächsten Arten.

Bei den Terinos finden wir sie als sexuelle Auszeichnung und wir treffen sie in ungewöhnlichem Mafse von Spezies zu Spezies variierend.

Alles in allem beobachten wir bei den Terinos so viel Irrelevantes, dafs auch sie den Nymphaliden-Genera anzureihen sind, die sich noch in voller Evolution befinden und wohl einem phylogenetisch jungen Zweige des grofsen Nymphaliden-Stammes angehören.

Zum Schlufs noch eine Tabelle der taxiles-Verwandten:

taxiles taxiles Hew. Batjan.

taxiles amplior Fruhst. Halmaheira.

taxiles abisares Feld. Nord-Celebes.

taxiles poros Fruhst. Süd-Celebes, 3 ♂♂, 1 ♀ (Fruhstorfer leg.).

taxiles helleri Fruhst. Waigiu. (Waterstradt leg.)

alurgis Godman, Type von Port Moresby, Britisch-Neu-Guinea.

alurgis novaeguineae Tryon. Milne Bay, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Coll. Fruhst.

(Rep. Administrat. Brit. Neu-Guinea, Brisbane 1890, II app. V. p. 112—115).

Die Tryonsche Form ist reicher blau als Godmans Type, die ich im British Museum vergleichen konnte.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Hier haben sich nordische Einrichtungen und Bequemlichkeiten eingebürgert, hier gibt es ein vorzügliches Mittagessen an sauber gedeckten, schön dekorierten Tischen, hier konnte man zur Erfrischung des Magens alles haben, selbst gutes Bier von Cadix und Málaga war zu mäßigen Preisen zu kaufen. Sogar die Klosetts waren auf der Höhe der Zeit; eine Wartefrau besorgte ihr Amt, ganz wie bei uns in Deutschland.

In Bobadilla haben alle Züge längeren Aufenthalt, denn beinahe für alle Richtungen findet Wagenwechsel statt. Hier trennte ich mich auch von meinem letzten Reisegenossen, der von hier aus via Sevilla nach Portugal ging. Ich übergehe nun meine ganze Fahrt von Bobadilla nach Málaga, da ich in 4 Wochen dieselbe in umgekehrter und, da bergan, langsamer Fahrt nochmals machen muß und bei dieser Gelegenheit die großartig schöne Tour eingehender besprechen will. Bemerken will ich nur, daß, als wir kaum den Chorro, den Durchbruch des Rio Guadalhorze durch das Kalkschiefermassiv des Küstengebirges passiert hatten, uns klar und deutlich durch die versengten Felder und Fluren vor Augen geführt wurde, wie traurig es mit der Landwirtschaft der Provinz Málaga durch die anhaltende Dürre bestellt war. Um 2 Uhr 30 Min. zur richtigen Zeit langten wir in Málaga an.

So wäre ich denn wieder nach 25 Jahren in Málaga. Der Eindruck der Stadt, wenn man mit der Bahn ankommt, ist gerade kein schöner, denn man muß zuerst durch wenig reinlich und gut angelegte Teile. Die ganze Umgebung des Bahnhofes, wie dieser selbst, sieht echt spanisch, staubig und liederlich aus. Die Trambahn, die nach der Alameda geht, ist ein vorweltliches Beförderungsmittel und schleicht mit der Mulabespannung kaum schneller dahin, als ein guter Läufer die Strecke zurücklegt. Gewaschen und gereinigt scheinen die Tramwagen nur selten oder gar nicht zu werden, denn sie sind voll Staub und Schmutz. Ich nahm mir einen Wagen, um nach dem Konsulate zu fahren und dort die Adresse meines Bruders zu erfragen. 3 Pesetas verlangte der Kutscher, war zuletzt jedoch mit einer und 25 centimos Trinkgeld ganz zufrieden. Liebliche Düfte von ranzigem Olivenöl und von Knoblauch umwehten mich, als ich durch die Straßen fuhr, sie gaben mir einen Vorgeschmack von der zukünftigen Kost.

Sehr angenehm ist die Einrichtung auf der Bahn, daß auf 1 oder 2 Stationen vor Málaga Leute vom Zentral-Depôt (Despachio central) in die Wagen kommen, um zu fragen, ob man sein Gepäck nach irgendeinem Gasthaus oder Logis geschickt haben will; von diesen Leuten wird auch die Durchsicht bei der Stadtdouane bewirkt, und man kann sich ganz darauf verlassen, daß alles richtig und gut besorgt wird.

Meinen Bruder fand ich in einer Pension, in welcher noch 3 Deutsche wohnten. Wir hatten sehr gute Zimmer und sehr gute Verpflegung, letztere nicht spanisch, d. h. Öl und Knoblauch gab es nicht, auch erhielten wir gutes und viel Fleisch. Der Preis von 5 Pesetas 25 cent. ist billig zu nennen, denn nach deutschem Gelde macht dieses 3,50 Mk. Morgens gab es Kaffee mit Brot und Honig, um 12 Uhr Frühstück, bestehend aus 3 Gängen mit Dessert, Apfelsinen, Feigen und Málagarosinen (Pasas), abends 3—4 Gänge. Suppe, Eierspeise und ebenfalls Dessert, auch steht immer guter holländischer Käse auf dem Tisch, dazu gab es einen leichten, aber guten Valdepeñas-Wein. Auch zu den Ausflügen erhielten wir reichlich Essen mit. Das einzige, was weniger gut in der Pension war, waren der Kaffee und die Betten, man muß sich an letztere erst gewöhnen, denn die Drahtmatraze ist mit einem Pfühl belegt, der mit Schafswolle gefüllt ist.

Mein Bruder hatte schon einige Insekten gefangen, so hatte er Thais rumina in Anzahl, einige Euchloë belia und belemia, Colias edusa und Melanargia ines gefunden, leider war jedoch durch die anhaltende Dürre in Südspanien auch die ganze Umgebung von Málaga versengt, so daß auf ergibige Ausbeute wenig zu rechnen war.

Ich machte am 3. April den ersten Ausflug mit meinem Bruder, und zwar gingen wir nach der Calle nueva de Granada, um dort in den für mich so erfolgreichen Tälern und Schluchten des Rio Ramo (Rio caletta) zu sammeln. Dort hat man aber das beste Gelände für Villen und Gärten verwendet, von Fangplätzen ist nichts mehr geblieben, nur der hintere Teil der Täler ist noch unbebaut. Von Rumina-Raupen war keine Spur zu sehen, dazu war es noch zu zeitig oder zu spät. Einige Micra, Spanner und Käfer und wenige Hymenopteren und Dipteren waren das Ergebnis.

(Fortsetzung folgt).

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends $8^1/_2$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 28. September 1905.

Herr Riesen spricht über Parasemia plantaginis und unterscheidet die Tiere zum Teil nach der Farbe der Hinterflügel oder danach, ob die letztere bei den ♂♂ auf dem Querast einen schwarzen Mittelfleck haben oder nicht. Die ♂♂ von plantaginis und v. hospita haben entweder diesen Fleck, oder sie haben ihn nicht. Die ♀♀ haben entweder rote oder gelbe Hinterflügel.

Herr Riesen glaubt nun aus den Fundorten der in seinem Besitz befindlichen und vorgezeigten Stücke schliefsen zu dürfen, dafs die ♂♂ ohne Mittelfleck auf den Hinterflügeln vorzugsweise im Osten (Ostpreufsen, Polen, Schlesien), die Tiere ohne diesen Mittelfleck mehr im Westen (Harz) vorkommen.

Die ♀♀ mit roten Hinterflügeln kommen überall vor, die mit gelben nur in höher gelegenen Gegenden.

Herr Rey teilt mit, dafs in diesem Jahre Acherontia atropos häufig in der Umgegend von Berlin gefunden wird.

Herr Zobel zeigt Stücke einer zweiten Generation von Chrysophanus v. rutilus ♂♂ vor, die, wahrscheinlich zum ersten Mal, bei Berlin in diesem Jahre gezogen sind. Die Tiere sind kleiner, weichen aber in der Farbe und Zeichnung auf der Oberseite der Vorderflügel nicht von der ersten Generation ab. Dagegen zeigt die Unterseite der Hinterflügel eine mehr schwärzlich blaugraue Färbung. Ferner sind die Augenflecke am Rande der Vorderflügel unten zum Teil strichartig ausgezogen, auch ist ein zweites Wurzelauge sichtbar.

Herr Petersdorff teilt mit, dafs in diesem Jahre mehrere Stücke von Hadena gemmea bei Potsdam und Spandau beim Ködern gefangen worden sind, die Art daher wohl als zur Berliner Fauna gehörig anzusehen ist.

Briefkasten.

Herrn A. B.-F. in S. — Eine in kurzen Zwischenräumen erscheinende rein koleopterologische Zeitschrift gibt es, wie schon wiederholt mitgeteilt, nicht und kann es nicht geben, weil der Verleger unmöglich auf seine Kosten kommen würde. Dazu ist die Zahl der Koleopterologen und die Opferwilligkeit derselben vollends viel zu gering. Die M. E. bringen nicht mehr vorwiegend Aufsätze über Käfer, sondern mufsten ebenfalls der Lepidopterologie weitgehende Konzessionen machen. In Heften erscheint die Münchener Coleopterologische Zeitschrift (Adr. Dr. Karl Daniel, Schwindtstr. 27, München.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 13. Leipzig, Donnerstag, den 29. März 1906. 23. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schliefst das 1. Quartal 1906 der „Insekten-Börse“ und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 2. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „**Insekten-Börse**“ von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementsbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Wieder liegen mehrere Händlerlisten vor.

Martin Holtz, Rodaun bei Wien, hat ein Preisverzeichnis über seine am Lager befindlichen paläarktischen Koleopteren zusammengestellt (No. 21). Selbstverständlich ist die Fauna Griechenlands und Kretas darin ganz besonders reich vertreten, Gegenden, in denen Holz bekanntlich sammelte, und kleinasiatische und bosnische Spezies ergänzen sie zu einem abgerundeten Bilde. Die Bewertungen sind billig und netto gestellt.

Ein Preisblatt über paläarktische und exotische Käfer, Einzelheiten und Lose, legt die Firma **Ad. Kricheldorff, Berlin SW. 68**, der heutigen Nummer unseres Blattes bei. Wie K. seine Europäer mit 60—70 % der üblichen Listenpreise abgibt, so bieten auch die Serienzusammenstellungen billige Kaufgelegenheit.

Nicht weniger wird die Aufzeichnung von 69 Losen exotischer und 30 Losen paläarktischer Käfer zu Erwerbungen anregen, die **Herm. Rolle, Berlin SW. 11**, herausgegeben hat.

Bei **A. Grubert, Berlin 21**, trafen Schmetterlinge aus Südamerika ein, darunter die seltene Agrios aedona.

Die seit 15 Jahren in Mozambique ansässigen zwei Brüder Ringler beabsichtigen im Juli eine zoologische Sammelreise nach der Südspitze Madagaskars und den Seychelleninseln zu unternehmen. Wünsche befördert **Paul Ringler, Halle a. S.**, Viktoriaplatz.

Zum Beiseitestellen in Präparation begriffener Insekten, zur Aufbewahrung von gefüllten Spannbrettern, wie nicht weniger zum Wegschliefsen von angefangener Arbeit erscheint ein Schrank neuen Musters empfehlenswert, welchen **E. Neubauer & Co., Dresden-A. 21**, unter dem Namen „Jalousieschrank Kios“ in den Handel bringen. Er enthält neun herausziehbare Fächer und wird durch eine beim Aufschliefsen selbständig herunterfallende Rolljalousie verschlossen, geht auf 4 Rollen, so dafs er sich leicht fortbewegen läfst und ist nach Versicherung der Hersteller solide in der Arbeit. In verschiedenen Gröfsen und Ausstattungen kostet er von 80—124 ℳ bei Ratenzahlung, dagegen ist er bei Barbezug 33⅓ % billiger, falls Bestellung bis 30. April d. J. eingeht.

Durch ungezählte Einzelarbeiten sind wir darüber unterrichtet, welche wichtige Rolle die Insekten als Krankheitsüberträger im Haushalte der Natur spielen. Einen Teil derselben überblickte Geh. Rat Prof. Dr. W. **Dönitz** (den Entomologen bekannt als langjähriges Vorstandsmitglied im Berliner Ent. Vereine) in einem gemeinverständlich abgefafsten Aufsatze über die Haematozoen-Krankheiten (Naturw. Wochenschr. XXI. 13), d. h. Krankheiten, welche durch den Aufenthalt winziger Lebewesen aus den niedersten Formen des Tierreiches, Protozoen, im Blute von Menschen und anderen gröfseren Tieren hervorgerufen werden. Solcher Blutparasiten (= Haematozoen) sind vier für den Menschen besonders wichtige Gruppen zu unterscheiden, die jede ihre besonderen Zwischenwirte hat. 1. Die **Plasmodien** vermehren sich in zwiefacher Weise. „Im Blute des Menschen verwandelt sich der Schmarotzer in ein kugelförmiges Gebilde, das in 8—20 Teile zerfällt, die unter dem Mikroskope in Form einer zierlichen Rosette erscheinen. Durch den gleichzeitigen Zerfall der Rosetten wird der Fieberanfall hervorgerufen. Danach dringen die einzelnen Teilstücke wieder in rote Blutkörperchen ein, auf deren Kosten sie heranwachsen, um wieder

Rosetten zu bilden, zu zerfallen und einen neuen Fieberanfall zu veranlassen. Wenn das Wechselfieber einige Zeit bestanden hat, so verwandelt sich eine Anzahl Parasiten nicht in die Rosetten, sondern in anders aussehende kugelige (beim Tropenfieber halbmondförmige) Gebilde, in welchen man die männlichen und weiblichen Formen des Parasiten erkannt hat. Werden diese Formen von blutsaugenden Anopheles-Mücken aufgenommen, so erzeugen sie würmchenartige Wesen, welche durch die Magenwand der Mücken hindurchwandern, auf deren Aufsenseite sich festsetzen und dort sich zu Kugeln umbilden, in denen ungezählte spindelförmige, etwas gekrümmte Körperchen entstehen. Diese ihrer Gestalt wegen „Sichelkeime" genannten Körper gelangen nach dem Platzen der Kapseln in die Körperflüssigkeit und schliefslich in die Giftdrüsen der Mücken. Sticht eine solche Mücke einen gesunden Menschen, so impft sie ihm mit dem Gifte zugleich die Keime des Wechselfiebers (Malaria) ein". Der Wechselfieberparasit hat also eine ungeschlechtliche und eine geschlechtliche Vermehrung; die erstere im Blute des Menschen, die zweite im Körper der Mücke; letztere dient der Erhaltung der Art, indem nicht nur viele Mücken sich an einem kranken Menschen mit Parasiten beladen können, sondern auch jede einzelne beladene Mücke den Parasiten vielen gesunden Menschen einzuimpfen imstande ist. Wenn auch alle Anopheles-Arten als Zwischenwirte geeignet scheinen, kommen für die Praxis doch nur diejenigen in Betracht, welche sich in Menge im menschlichen Haushalte aufhalten. — Den Plasmodien stehen die Proteosomen oder Halteridien nahe, die durch Mücken auf Vögel übertragen werden. 2. Die Erreger des Texasfiebers der Rinder sind Piroplasmen. Ihnen dienen Zecken, u. zw. in Amerika Boophilus annulatus (= bovis), in Afrika *B. decoloratus* und australis als Zwischenwirte. Letztgenannter, wahrscheinlich nur eine wenig unterschiedene Rasse des B. australis, kommt auch in Australien und Asien vor und verbreitet dort das Texasfieber. An der Ostküste Afrikas kommt eine ganz ähnliche, von kleineren Piroplasmen erzeugte Krankheit der Rinder vor, die sich vom Texasfieber durch Fehlen der Haemoglobinurie (eine Erscheinung, die, wenn sie beim Menschen vorkommt, als Schwarzwasserfieber bezeichnet wird) unterscheidet. Auch in Deutschland haben wir eine ähnliche Rinderkrankheit; ihr Verbreiter ist Ixodes ricinus, der Holzbock, also auch eine Zecke; ferner gibt es in Südeuropa eine Schafkrankheit mit der Zecke Rhipicephalus bursa als Überträger. 3. Nicht wie die bisher erwähnten Parasiten in den Blutkörperchen, sondern in der Blutflüssigkeit, im Plasma, lebt die dritte Gruppe, die Trypanosomen. Sie kennt man seit 50 Jahren, man hatte sie bei Ratten, Hamstern, Fröschen usw. gesehen, wufste nur nicht, dafs sie Krankheiten zu erzeugen vermögen, dann fand man sie in Indien bei einer sehr mörderischen Krankheit, der Surra, welcher die grofsen Haustiere, wie Pferd, Rind, Elefant, ausgesetzt sind, und in Südafrika als Erreger der Tsetsekrankheit. Diese hindert die Überführung wertvoller Rinder- und Pferderassen ins Innere unserer afrikanischen Schutzgebiete und damit wesentlich der letzteren Ausbeutung. Als Zwischenwirt kommen Fliegen, nämlich Glossina-Arten in Betracht u. zw. fusca, longipalpis, morsitans und wohl noch andere. Ob für Afrika noch andere Fliegen in Frage kommen, weifs man nicht, wohl aber mufs das bei den Trypanosomenkrankheiten in Indien und Südamerika der Fall sein, denn dort gibt es keine Glossinen. — Die deutschen Tabaniden und Stomoxys sind als Krankheitserreger bis jetzt nicht festgestellt. — Auch der Mensch leidet unter Trypanosomen, u. zw. erzeugt bei ihm der Stich der beladenen Glossina palpalis die Schlafkrankheit. Es ist merkwürdig, dafs für die Trypanosomiasis nur Gloss. palpalis als Überträger in Frage kommt, der Mensch für das Tsetse-Trypanosoma nicht empfänglich ist, und umgekehrt die Tiere nicht für das Schlafkrankheits-Trypanosoma. 4. Als korkzieherartig gewundene Fädchen schwärmen in der Blutflüssigkeit weiter Spirillen oder Spirochaeten umher. Sie waren die ersten Protozoen, die man (1827) als Krankheitserreger entdeckt hat und zwar beim Rückfallfieber (Febris oder Typhus recurrens), eine hauptsächlich in den östlichen Mittelmeerländern bekannte, neuererzeit aber auch im tropischen Afrika wiedergefundene Krankheit, die im letzteren Falle namentlich den Europäern gefährlich wird. Ihr Zwischenwirt ist ebenfalls eine Zecke, aber eine andere Sorte, nämlich Argas persicus. Sie überfällt den Menschen nächtlicherweile und ist als persische oder Mianawanze den Orientreisenden bekannt. — Eine andere Art oder vielleicht nur Varietät der genannten, Argas reflexus war früher weit über Europa verbreitet; mit ihr ist auch das früher dort vorhandene Rückfallfieber verschwunden. — Für das afrikanische Rückfallfieber ist der verwandte Ornithodorus moubata verantwortlich, welcher sich im trockenen Erdboden der Eingeborenenhütten oder den Schuppen, in denen die Karawanen nächtigen, verkriecht. Bei dieser Zecke, wie bei dem obengenannten Boophilus geht der Parasit mit dem Ei auf die Nachkommenschaft über, aufserdem aber kann dieselbe Zecke, welche von Fieberkranken Blut gesaugt hat, die Krankheit auf viele andere Menschen übertragen, zumal sie ein sehr langes Leben hat. — Bei den Hühnern, Tauben und Gänsen erzeugt Argas eine Spirillose.

Ob zu den Krankheitsüberträgern auch die durch ihre Lebensweise auffällige Inyofliege gehört, ist bis heute noch nicht festgestellt. Dr. med. F. C. Wellman in Benguela, Westafrika, vermutet dies (Ent. News. XVII, p. 64/7). Die merkwürdige Calliphorine, Auchmeromyia luteola F., lebt nämlich im Larvenzustande von Menschenblut (vergl. I.-B. 1905 p. 110). Die Imago hält sich bald in den Hütten auf, bald streift sie im Wald umher; Wellman traf sie $1/2$ Meile von jeglicher Wohnung entfernt auf Baumstämmen in Anzahl an, teilweise sogar in copula. Das Weib begibt sich aber zur Eiablage in die Hütten der Eingeborenen, kratzt mit den Vorderbeinen den Staub des Erdbodens, vornehmlich in einem finsteren Winkel, auf und legt ihre Eier hinein, scharrt dann wieder mit den Füfsen, als wolle sie selbe bedecken. Ein reifes Weib trug 54 Eier. Wellman züchtete nun die Inyofliege in Käfigen und beobachtete zunächst, dafs sie eine regelrechte Entwicklung hat und nicht vivipar ist und ferner, dafs die normale Larvennahrung in Menschenblut besteht. Die elfgliedrige, lichtgraue, cylindrische und mit zwei hakigen Mandibeln versehene Larve ist unter den Matten, auf denen die Kinder schlafen und im Schlafe urinieren, in Mengen anzutreffen, ihr Bifs ist sehr schmerzhaft und ruft Huckel hervor, die bei W. vier Tage lang brannten. Da sie nur ungern an warmblütige Tiere gehen, mufste ein Negerknabe sich der Wissenschaft opfern und die Larven Wellmans füttern (für einen Well-man wird der Junge den Doktor nicht gerade gehalten haben). Der Entwicklungszyklus spielte sich in 31 Tagen ab, doch hängt derselbe ganz von der Witterung und wohl auch vom Vorhandensein der Blutnahrung ab. Einige Larven nahmen sich 6 und 7 Wochen Zeit, ehe sie sich verpuppten. — Weitere Mitteilungen werden in Aussicht gestellt.

Der Wiener entomologische Verein hat seinen XVI. Jahresbericht versandt. Er bringt gute faunologische Arbeiten für verschiedene Gegenden Österreichs, so über die Orthopteren des Pittentales von Dr. F. Werner, über die Lepidopteren Lembergs von O. Gatnar und über die Schmetterlinge zweier Gebiete Krains von Dr. H. Rebel; weiter beschreibt W. Krone ein neues bei Fiume als Raupe in den Blättern von Colvolvulus cantabrica minierendes Mikrolepidopteron in seiner ganzen Entwicklung, und bespricht die bisher unbekannte Raupe von Depressaria hirtipalpis Z. — Klemens Dziurczynski benennt eine neue kaukasische Zygaenen-Art zu Ehren des verstorbenen Heinr. Ritter von Mitis, Alois Sicher eine zitronengelbe Abart von Zygaena transalpina als ab. flava, und Hanns Hirschke beschreibt (und benennt) eine Anzahl weiterer Farbenspiele von Zygaenen. Auch sonst werden noch verschiedene mehr oder weniger bemerkenswerte Farbenabweichungen besprochen, manche auch getauft. — Eine sehr sauber und schön ausgeführte farbige Tafel ziert das Heft.

1903 schrieb R. Grote über ein gestieltes Kokon von Telea polyphemus (I.-B. 1903 p. 161); im vorigen Jahre fand Miss Caroline Gray Soule ein gleiches (I.-B. 1905 p. 198) und dies hat verschiedene Sammler veranlafst, sich über die Gespinste von Polyphemus zu äufsern. In Massachussetts, Rhode Island, Connecticut und Vermont wufste man nichts von gestielten Kokons, in Delaware, New York und Pennsylvania kommen beide Formen vor, bald soll die eine, bald die andere vorherrschen. Ein Sammler in New Jersey zählte auf 20 000 Kokons 200 gestielte. Aus Missouri berichtet der eine Sammler vom Vorkommen beider Sorten, ein anderer sagt, dafs alle polyphemus-Kokons gestielt seien. Auch aus Indiana schreibt man, dafs alle, bis auf 1 Exemplar, mit Stiel versehen seien, ebenso aus Ohio, doch setzt der dortige Schmetterlingszüchter hinzu: Immer wenn im Käfig gezogen. Und als Degeneration fafst die Stielung auch ein kanadischer Lepidopterophile auf, der sie einem kleinen Prozentsatz kranker oder mit Schmarotzern besetzter Tiere zuspricht. Miss Soule zog indessen aus gestielten Kokons sowohl prächtige

Falter als auch Parasiten, mithin kann der Kavalier nicht Recht haben. Vielleicht ist eine andere, von zwei Einsendern gemachte Beobachtung richtiger, nämlich daſs die Raupe dort das Kokon mit Stiel versieht, wo der Erdboden blätterfrei ist, wie z. B. an den Bäumen der städtischen Straſsen. (Ent. News. XVII, p. 33.)

An gleichem Orte berichtet (p. 37) H. Wenzel jr. über die Lebensweise des Borkenkäfers Certhylus punctatissimus, der sich unterirdisch in den Wurzeln der Huckleberry entwickelt. Bis jetzt kennen wir sonst nur zwei unterirdisch lebende Species Scolytiden, Hylastinus trifolii Müll. in der Wurzel von Trifolium pratense und Cryphalus Jalappae Letzn. im Rhizom der Jalape. Indessen gibt es zweifellos unter den Exoten noch mehr ähnliche Vorkommnisse, z. B. lebt in der indischen Wurzel von Ipomoea turpethum R. Br. ein kleiner Scolytid, der noch der Bestimmung harrt.

Prof. R. H. Forbes (l. c. p. 34) teilt mit, daſs Strategus Julianus die Wurzeln der Dattelpalme in Arizona friſst. Von seinem Gattungsgenossen Antaeus ist bekannt, daſs er an Pfirsichwurzeln schädlich wurde.

In Kassel ist der Schmetterlingssammler Kaufmann Joh. Hayn (geb. 1832) am 15. März 1906 nach längerem Leiden einer Gehirnaffektion erlegen.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Das Geketscherte klärte sich ganz gut in unseren Auslese-Apparate. Als wir zwei Tage, nachdem wir den Apparat in Betrieb gesetzt hatten, das Geketscherte nach einer Durchsicht unterzogen, fanden wir nichts Lebendes mehr darin. Alles war nach der Lichtscheibe gekrochen und dann in das darunterstehende Gefäß mit Spiritus gefallen. Mehr als 100 Käfer hatte uns der erste Versuch eingebracht, gewiß ein recht müheloser Erfolg.

Málaga hat sich in den 25 Jahren wesentlich verändert; es ist ein Leben und Treiben wie in einer Großstadt. Der Hafen ist ausgebaut worden, längs desselben hat man einen neuen Paseo angelegt, der Platz dazu wurde durch Niederlegung eines alten Stadtteiles und Aufschütten des alten Hafens bis zum Kai gewonnen. Wenn erst das Ganze fertig ist, wird zumal der Paseo mit seinen Reihen von wundervollen Palmen einen großartigen Eindruck machen, die alte Alameda mit ihren schattigen Bäumen wird dann ganz in den Hintergrund gedrängt sein. [illegible] macht einen großstädtischen Eindruck. Laden an Laden, dazwischen Cafés und dann, was einen Deutschen am meisten erfreut, hin und wieder auch ein Bierlokal befinden sich daselbst. Die Hauptstraßen sind elektrisch erleuchtet, in den meisten Häusern brennt man dies bequeme Licht, selbst die Aborte sind auf der Höhe der Zeit, denn in den neueren Häusern findet man solche mit Wasserspülung, freilich — recht wenig appetitlich — befinden sich diese Orte immer neben, oder in einigen Häusern, so erzählt die böse Fama, sogar in den Küchen.

Wenn man in die Nebenstraßen, in die Vorstädte kommt, dann ist auch Málaga eine echt spanische, schmutzige Stadt; überall sieht man dort Unrat und Schmutz; tote Hunde, Katzen und Hühner gehören nicht zu den Seltenheiten der Vorstadtstraßen. Wesentlich zur Unsauberkeit der Straßen trägt auch die Sitte bei, des Morgens die Ziegenherden und Kühe zum Melken durch die Stadt von Haus zu Haus zu treiben. Ob durch diese Art des Milchverkaufes der Gesundheitszustand der Leute, insbesondere der Kinder, gehoben wird, möchte ich sehr bezweifeln. Erstens schleifen die Ziegen ihre mit Milch gefüllten Euter und Zitzen durch den Schmutz, und dann scheinen mir oft die Hände der Melkenden wenig von Wasser und Seife zu wissen.

Sicher wird die Straßen-Reinigung auch durch das vorsintflutliche Pflaster der meisten Straßen erschwert, nur die oben erwähnten Hauptstraßen des Zentrums haben ein leidliches Pflaster, in den anderen Straßen spottet es aller Beschreibung. In den meisten Straßen fehlen die Deckel auf den Löchern, die in die Kanalisation führen, bei Dunkelheit sind Mensch und Tier dadurch gefährdet; auch die Deckel auf den Wasserleitungs- und Gashähnen, die sich in den Fußbahnen befinden, sind oftmals nicht vorhanden. Öffentliche Anstalten gibt es wohl, aber in welcher Verfassung! Auch liebt es der Spanier, jede etwas abgelegene Stelle, selbst auf den verkehrsreichsten Straßen, zu benutzen. In Spanien kennt man nicht den [illegible]

[illegible] Nur einige Zeilen sind teilweise lesbar, z. B. „Das weitere ist …“ und „… nach dem Hafen und dem Meere …“ [illegible] hier auf der Kegelbahn [illegible]

(Fortsetzung folgt.)

Ein [illegible] Ausflug in [illegible]

Von Ernst von Dombrowski.

Seit mehr als zwei Jahren in Mostar ansässig, habe ich alle meine freie Zeit dem Sammeln von Koleopteren gewidmet, und zwar nicht bloß in der näheren Umgebung meines Wohnortes, die mit Ausnahme einiger interessanter Arten nur wenig bietet, sondern auch auf weiteren Touren, die mich durch die ganze Herzegowina, durch Mittel- und Süddalmatien und einen großen Teil Bosniens führten. Im großen und ganzen darf ich diese vielen Kreuz- und Querfahrten zu neunzig Prozent als Fehltouren bezeichnen, denn wenn es mir auch gelungen ist, bis heute schon eine recht hübsche Repräsentation der Käferfauna jener Länder zusammenzubringen, so steht doch das Ergebnis der weitaus meisten Ausflüge in gar keinem Verhältnisse zu dem großen Aufwand von Zeit, Mühe und Auslagen. In Bosnien sammelt es sich stellenweise ja recht gut, im Karstgebiet aber muß man schon ein ausdauernder Sammler sein, wenn man nicht oft die Geduld verlieren soll, denn gar nicht selten steigt man da stundenlang umher, buchstäblich ohne auch nur ein einziges besseres Stück zu erbeuten; die guten Fangplätze liegen meist oasenartig weit auseinander, und das zwischenliegende Terrain bietet immer nur wenig, oft auch gar nichts. Ohne Lokalerfahrung ist da wenig auszurichten, man kommt sich trotz aller allgemeinen Routine ganz hilflos vor, und auch bei der größten Energie und Ausdauer kehrt man schließlich mit mehr als bescheidener Ausbeute heim. Nur einige dieser Touren, die ich hierzulande unternahm, haben mich voll befriedigt, und eine derselben möchte ich in folgendem zu Nutz und Frommen späterer reisender Sammler in kurzen Zügen schildern.

Am 10. September v. J. trat ich von meiner Sommerstation Konjica aus einen Ausflug nach dem Ivan, dem hochgelegenen Grenzpunkt zwischen Bosnien und der Herzegowina an, hauptsächlich der Herbstbrut der Carabiden und der großen Höhle

„Megara-pecina" am Westhange der Bjelasnica-planina zuliebe. In Konjica war bei der tropischen Hitze und der schon seit vollen zwei Monaten herrschenden absoluten Regenlosigkeit längst fast alles Käferleben erstorben, auch zwei kurz vorher unternommene Ausflüge in die Prenj- und Treskavica-planina waren infolge der Dürre mit ihren Resultaten weit hinter meinen Erwartungen zurückgeblieben, die den Ivan-Pafs und die umliegenden Gebirge bedeckenden Urwälder aber sollten nach verläfslicher Information doch noch recht feucht sein und so steuerte ich meinem Ziele mit froher Hoffnung zu. Anfangs zeigte sich während der Bahnfahrt noch dasselbe trostlose Bild wie bei Konjica selbst, alle Vegetation war unter der sengenden Sonnenglut erstorben, abgesehen von den Bäumen sah man buchstäblich kaum ein grünes Blatt, alles welk, gelb und dürr. Als aber die Zahnstange in Tätigkeit trat und das Terrain zu steigen begann, wurde es ringsum frischer und grüner und als ich endlich am Nachmittag auf der 876 m hoch gelegenen Station Ivan ausstieg, wehte mir feuchte, erfrischende Waldluft entgegen.

Den Rest des Nachmittags verbrachte ich in der Nähe, und schon nach einer halben Stunde hatte ich keine Veranlassung mehr, meinen Ausflug zu bereuen. Ich stieg, da sich die Hänge und Plateaus doch auch hier recht trocken erwiesen, im Bett des kleinen, an der Station vorbeifliefsenden Baches empor; jetzt bildete er nur ein höchst bescheidenes Geriesel, im Frühjahr und Herbst aber schwillt er oft gewaltig an, führt dann aus den höheren Lagen, in welchen gröfsere Holzschläge stattfinden, eine Menge Holzreste herab, die sich da und dort stauen und in diesem Material bot sich mir reichliche Arbeit. Kaum hundert Schritte von der Station erbeutete ich unter faulem Holz das erste gute Stück, einen Pterostichus Brucki, dem sich bald noch einige weitere Exemplare zugesellten, und bis zum Abend hatte ich eine grofse Flasche bis zum Rande voll. Von Caraben herrscht hier und im ganzen Umkreise Orinocarabus hortensis vor, der massenhaft vorkommt, ziemlich häufig sind dann noch Megadontus violaceus v. azurescens, M. croaticus v. bosnicus in typischen Exemplaren mit leuchtend smaragdgrünen Flügeldecken, Hygrocarabus variolosus v. hydrophilus, etwas seltener Orinocarabus carinthiacus, Chaetocarabus intricatus typ., Procrustes coriaceus v. subrugosus und sehr selten Megadontus caelatus v. dalmatinus bezw. die Aberration sarajevensis und Procerus gigas. Den Inhalt einiger aufgestellter, nach 48 Stunden ausgeleerter Köderbüchsen mitgerechnet, hatte ich alle diese Arten an dem einen Nachmittage erbeutet, von den beiden letztgenannten allerdings nur ein bezw. zwei Exemplare. Aufserdem fing ich neben gemeineren Arten noch sehr viele Pterostichus brevis, einige Cychrus semigranosus und zu meiner grofsen Freude unter der Rinde eines gefallenen morschen Buchenstammes auch einen Omphreus Beckianus. Einige Gesiebe, die ich an verschiedenen Stellen unter tiefen Laublagen vornahm und erst zu Hause untersuchte, lieferten mir namentlich sehr viele Bathyscia bosnica und eine Menge Staphyliniden, über welch letztere ich aber nichts näheres mitteilen kann, da sie noch der Determination harren.

Zu den Caraben, meinen speziellen Lieblingen, möchte ich mir noch einige Bemerkungen gestatten. Die O. hortensis vom Ivan sind durchwegs gleich allen anderen, die ich aus Bosnien erhielt, typische Stücke, von mitteleuropäischen nicht zu unterscheiden; Übergänge zu O. Neumayeri habe ich weder hier noch sonst irgendwo gefunden, obwohl ich von O. hortensis über 200 und von O. Neumayeri über 400 Stücke aus verschiedenen Gegenden erhielt, und ich schliefse mich daher vollständig der Ansicht Reitters an, welcher O. Neumayeri als gute Art betrachtet. Schon bei Konjica habe ich blofs mehr letztere Art gefunden: Konjica, der Ivan und die Preslica-planina bilden also das Grenzgebiet der beiden Arten, auch in diesem aber erhielt ich unter grofsen Suiten nicht ein einziges Stück, welches man als Übergangsform bezeichnen könnte. Überhaupt neigen beide Arten nur sehr wenig zur Variabilität, selbst die individuellen und geschlechtlichen Gröfsenunterschiede sind nur minimale.

Megadontus aberr. sarajevensis möchte ich für eine Varietät, nicht blofs für eine Aberration ansprechen, jedenfalls ist er viel konstanter und auch lokal viel schärfer getrennt als die var ljubinjensis; letztere und var. dalmatinus, beides ausgesprochene Karstformen, gehen vollständig ineinander über, so dafs sich eine Grenze zwischen ihnen kaum ziehen läfst. Unter den var. dalmatinus aus der mittleren Herzegowina und aus Mitteldalmatien finden sich wohl auch manche Stücke mit mehr oder minder grünem Schimmer, unter mehr als 500 Stücken aber, die ich von dieser Varietät erhielt, findet sich kein einziges, welches eine so lebhafte Smaragdfärbung aufweisen würde wie die bosnische Form. Zudem ist letztere konstant viel robuster*) als die dalmatinisch-herzegowinische; so schlanke, kleine Exemplare, wie man sie von jener z. B. bei Metkovic und Dolnji-Hrasno findet, habe ich von ihr nie gesehen, und schliefslich ist auch die Skulptierung der Flügeldecken eine wesentlich verschiedene; bei der bosnischen Form ist sie viel tiefer, scharfkantiger, mehr an den typischen M. caelatus erinnernd. Die bosnische Form kommt nur im Wald, die dalmatinisch-herzegowinische nur im Karst, und zwar auch in der Ebene vor.

Ein sehr schwieriges Kapitel bilden die Procrustes der nordwestlichen Balkanhalbinsel, und trotz des grofsen Materiales, welches ich von ihnen erhielt, möchte ich mir über sie noch kein abschliefsendes Urteil erlauben. Schon bei v. rugosus und v. nitidior ist es meiner Ansicht nach unmöglich, eine sichere Grenze zu ziehen, in noch weit höherem Mafse gilt dies aber für die östlicheren Formen banaticus, subrugosus und Hopffgarteni. Die Exemplare, die ich vom Ivan und von der Bjelasnica-planina erhielt, darf man wohl alle als subrugosus ansprechen, sowie man aber in Bosnien weiter östlich oder nördlich kommt, stöfst man auf Mittelformen, bei denen man nie recht weifs, zu welcher Varietät man sie stellen soll.

Da wir schon bei der Besprechung kritischer Formen sind, möchte ich auch noch des Morimus funereus und Ganglbaueri gedenken; bei Exemplaren, die aus dem Grenzgebiete zwischen Bosnien und der Herzegowina stammen, mufs man mit der Determination recht vorsichtig sein. Einige Stücke, die ich auf dem Ivan fing, sind ganz ausgesprochene funereus und das gleiche gilt von der Mehrzahl einer grofsen Suite, die ich in Konjica erhielt, bei manchen Exemplaren aus letzterer Gegend dagegen ist der letzte schwarze Fleck, wenn er auch den Rand der Flügeldecken nie ganz erreicht, so ausgedehnt, dafs man auf den ersten Blick M. Ganglbaueri vor sich zu haben glaubt. Letzterer geht nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht weiter östlich und nördlich als bis Rujiste bei Mostar und bis Domanovic, an welchen beiden Orten er noch recht häufig ist.

(Schlufs folgt.)

*) Um nicht mifsverstanden zu werden, bemerke ich, dafs ich von dem charakteristischen blauen M. v. dalmatinus Riesen besitze, die den gröfsten M. v. sarajevensis an Gröfse noch übertreffen, aber letztere Form ist konstant robuster, es kommen bei ihr lange nicht so häufige und bedeutende Gröfsenunterschiede vor wie bei ersterer. D. V.

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends $8^1/_2$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 5. Oktober 1905.

Herr Rey zeigt ein Pärchen Puppen vom Nashornkäfer vor und teilt dazu mit, dafs die fertigen Käfer schon jetzt die Puppenhülse verlassen, aber bis zum Frühjahr in ihrem Lager bleiben und dann erst zum Vorschein kommen.

Mehrseitig wird hierzu bemerkt, dafs die Tiere bei Berlin jetzt noch vorkommen.

Herr Rey legt ferner eine gröfsere Anzahl gezogener Falter von Acronycta tridens und psi vor und bemerkt dazu, dafs beide Arten, wie der Augenschein lehrt, an der Zeichnung gar nicht unterschieden werden können, ein Unterschied aber darin besteht, dafs tridens eine einfarbig braungraue Grundfarbe hat, während psi immer über und über mit viel weifsen Schuppen bedeckt ist.

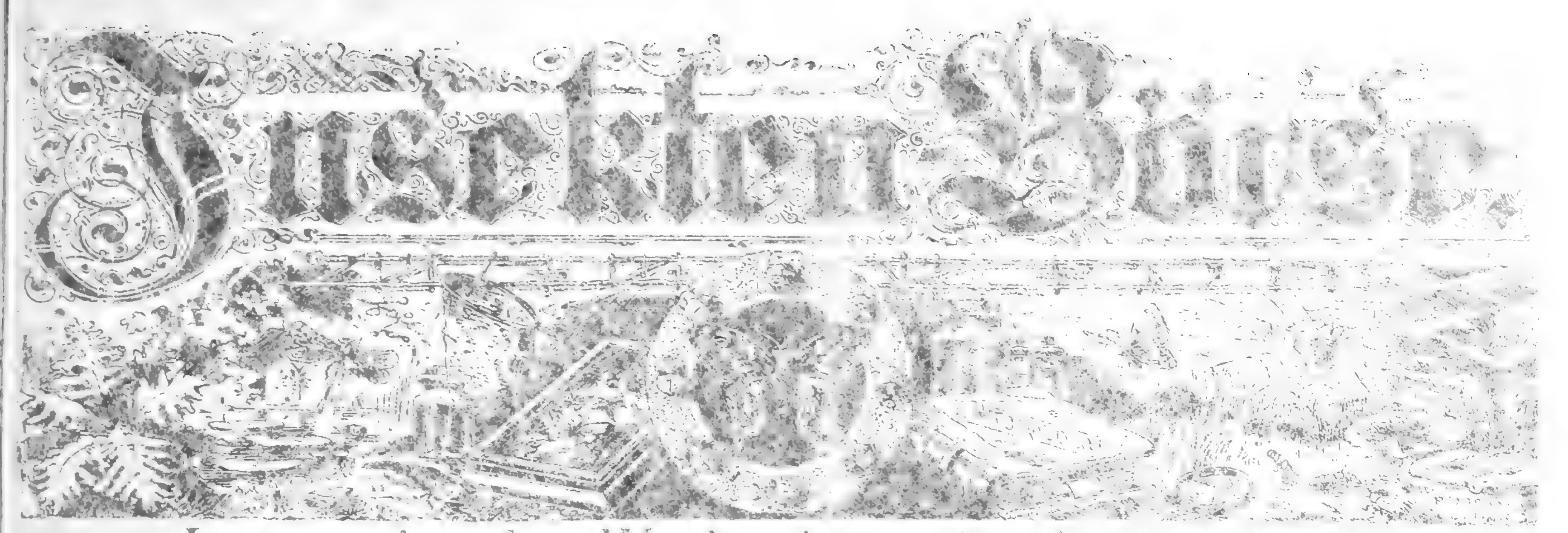
Herr Wichgraf glaubt aufserdem, dafs tridens gestrecktere Vorderflügel habe.

Herr Thiele führt folgenden Fall an: Aus Hamburg erscheint eine Acherontia atropos und dazu ein Sonderdruck mit einem besonderen Namen für dieses Tier. Es fehlte nämlich die Totenkopfzeichnung und war dafür nur ein leichter Streifen vorhanden. Da stellte sich heraus, dafs beim Spannen des Falters die Schulterdecken nach oben gezogen waren und die volle Zeichnung sich darunter befand.

Herr Rey bemerkt hierzu, dafs er vor einigen Jahren einen atropos ohne alle Totenkopfzeichnung erhalten habe.

Herr Gaul hat einige schöne italienische Falter aus den Sabiner Bergen vorgelegt, darunter vom Gran Sasso zwei noch nicht beschriebene Orgyien; die eine steht zwischen trigotephras und ericae, die andere ähnelt der antiqua.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen [illegible] A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3[illegible]; wo der Postbezug [illegible] Hindernisse [illegible] ist die „Insekten-Börse" [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und [illegible] für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind [illegible] Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange [illegible]strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht [illegible] betragen 10 ℳ.

Nr. 14. Leipzig, Donnerstag, den 5. April 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Der heurige März zeigte sich in geschäftlicher Hinsicht ungewöhnlich belebt.

Angebote in lepidopterologischem Zuchtmaterial, wie solche Arnold Voelschow in Schwerin (Mecklb.) und F. Dannehl in Lana bei Meran, Südtirol, in Listenform bringen, sind zeitgemäfs und wurden von den Schmetterlingsfreunden erwartet, aber alle die anderen von uns gemeldeten Listen und Einzelnangebote zu berücksichtigen, welche die letzten Wochen zeitigten, dazu gehört schon eine grofse und kaufkräftige Gemeinde. Wohl uns, dafs sie vorhanden ist. Voelschow kann u. a. 15 der schönen exotischen Seidenspinner als Ei, Larve oder Puppe lebend beschaffen, auch Puppen von Hybridationen. Nord- und Südamerikanern; im Anhange empfiehlt er Fang- und Präparations-Geräte, die er als erfahrener Fachmann ausprobiert hat.

Otto Tockhorn in Ketschendorf kam in den Besitz einer grofsen Sendung sauber gespannter Gebirgsfalter aus der Schweiz. Er nennt daraus Agrotis Vallesiaca B., Callimorpha Bithynica Staud. und Lycaena Meleager ab. Steevenii Tr., jede als ♂ ♀.

In aus Queensland frisch eingetroffenen Schmetterlingen macht K. Beuthner, Zwickau, Sachs., Burgstr. 13, Auswahlsendungen.

E. Behrendt, Berlin NW. 87, Turmstr. 38, zeigt die Ankunft direkter Sendungen Tüten-Lepidopteren und gröfserer Käfer aus Sikkim an. Die Zenturien von ersteren kann er, einschliefslich Teinopalpus imperialis, Actias Selene und Armandia Lidderdali, mit 26 ℳ liefern.

Käfer aus der Krim, Ostsibirien, dem Baikal- und Uralgebiet vereinzelt Emil Kerler, Stuttgart, Gutenbergstr. 118.

Prof. Dr. M. Standfuss-Zürich, Polytechnikum, sucht kräftige Raupen von Arctia aulica in Tausch oder gegen bar zu erwerben.

Am 5. Mai gedenkt Henri Rouyer in Pajakombo (Sumatra) seine von uns bereits erwähnte Reise nach Flores, Roti, Bawean, Bali, Lombok usw. anzutreten. Zuschriften sind deshalb mit dem Vermerk: „Nachzusenden!" (Faire suivre) zu versehen.

Bastarde von Käfern kennen wir bisher nur in geringer Zahl. Um so interessanter ist ein Aufsatz von Paul Born (Mitteilungen d. Schweiz. Ent. Gesellsch. XI. 3) über eine im Gadmentale (Schweiz) in gröfserer Anzahl vorkommende hybride Carabenform. Es handelt sich um eine Kreuzung von Carabus Fabricii Panz × depressus Bon., deren Produkte mehr oder weniger variierend der einen oder der anderen Art gleichen. Beide Spezies treffen am genannten Orte zusammen und haben gleiche Penisform, was natürlich eine Kreuzung sehr erleichtert. Born spricht sich bei der Gelegenheit nochmals [illegible] die systematische Bedeutung des Penis aus. „Nie und nimmer kann die Penisform als spezifisches Merkmal gelten," weil sie keineswegs konstant, sondern variabel ist. Das hat der Verfasser jüngst an Car. monilis und seinen Formen (Insektenbörse) bewiesen, und er hat gleiches bei den violaceus-Formen und bei den Orinocaraben gefunden und bei cancellatus. Sicher aber hängt mit der gröfseren oder geringeren Variationsfähigkeit des Penis die gröfsere oder geringere Rassenbildung einer Art zusammen. Die Orinocaraben weisen oft für jede nächste Bergkette wieder eine besondere Rasse auf, von Bergkette zu Bergkette variiert auch die Penisform und infolgedessen werden die in den Hochtälern zusammentreffenden Exemplare [illegible] benachbarten Rassen an einer Kreuzung verhindert. [illegible] depressus; diese Art besitzt im ganzen gewaltigen Verbreitungsgebiete annähernd die gleiche Penisform, nur ganz unten im Süden, bei depressus lucens scheint die Form etwas mehr hakig nach vorn gekrümmt, anderseits ganz im entgegengesetzten Flügel, in den Ostalpen bei depressus Bonellii scheint sie etwas gestreckter und schlanker; es sind aber auch lucens und Bonellii gerade die am meisten sich abhebenden Rassen, während die Art wie alle Platycaraben sonst wenig zur Rassenbildung neigt. Auch die sehr wenig variable Spezies glabratus besitzt in ganz Mitteleuropa denselben Forceps; die einzigen abweichenden Rassen der Art, der in den südlichen Alpen lebende latior Born und die Form der östlichen Karpathen extensus Kr., haben einen vom typischen glabratus ganz abweichenden Penis. — „Der Penis mufs variabel sein, um die wohl infolge äufserer Einflüsse umgeprägten, einer Kreuzungsgefahr unterworfenen neuen Lokalrassen zu schützen, und gerade in der Fähigkeit, die Penisform zu ändern, haben wir wohl ein Hauptmoment vor uns, neue Lokalrassen entstehen zu sehen. Neue Lokalrassen sind aber nichts anderes, als im Werden begriffene Arten, denn sobald die Zwischenformen zwischen solchen Lokalformen aus irgend einem Grunde verschwunden sind, so pflegen wir diese Lokalrassen als eigene Arten zu betrachten. Wären die Kopulationsorgane unveränderlich, so würden neu entstehende Formen in den meisten Fällen durch Kreuzung wieder ausgewischt." — Man soll deshalb wie bekannt alle Laufkäfer in $^3/_4$—$^4/_5$ 90° Weingeist mit $^1/_4$ bis $^1/_5$ Benzin abtöten; sie strecken dann im Todeskampf den Forzeps hervor.

Die Xylocopen gehören zu den Apiariae, den Bienen, und man sollte demnach annehmen, dafs ihre anatomischen Verhältnisse, z. B. der Magen, so ziemlich mit denen der Honigbiene oder der Hummel übereinstimme. In längerer Ausführung und an der Hand

guter mikrophotographischer Bilder beweist uns E. Bugnion (l. c.) dafs das keineswegs der Fall ist. Vielmehr sind die Magen von Xylocopa, Bombus, Apis, Vespa sehr verschieden (der von Xylocopa z. B. ist ohne Falten, der von Apis weist 23 Querfalten auf usw.) Diese morphologischen Differenzen will Verfasser aber nicht auf die Verschiedenheit der Nahrung zurückgeführt wissen, sondern auf phylogenetische Ursachen, die Mägen stünden also auf verschiedenen Stufen der Entwicklung.

Der weitere Inhalt des genannten Heftes der Schweizer Mitteilungen wird durch die Beschreibung mehrerer myrmekophiler Blattiden (3 neue Gattungen, 3 Attaphila) durch Ign. Bolivar und durch faunistische Arbeiten von Pfarrer Rätzer und Stiftsherr E. Favre ausgefüllt.

H. W. Head hat sich im vergangenen Sommer mit Kreuzungen von Schmetterlingen abgegeben (The Entomolog. Rec. XVIII. p. 47.) Er brachte die Kopula von Vanessa io ♂ × antiopa ♀, von Vanessa io ♂ × polychloros ♀ zuwege, die Eier waren aber im ersteren Falle unfruchtbar, im anderen schienen sie zwar Räupchen zu enthalten, die aber nicht schlüpften, wie das auch bei der Hybridation von Amorpha populi ♂ × Smerinthus ocellata ♀ häufig vorkommt. Dagegen glückte ihm die Bastardierung von Zonosoma orbicularia ♂ × pendularia ♀, Z. pendularia ♂ × orbicularia ♀ und von Z. orbicularia ♂ × annulata ♀ bis zur Imago sowie die von Z. annulata ♂ × orbicularia ♀ und Z. orbicularia ♂ × porata ♀ bis zur Raupe, deren frühzeitigen Tod vielleicht nur die Witterung verschuldete.

Einen merkwürdigen Fall perverser Geschlechtstriebsbetätigung berichtet Baron Dr. A. Nyáry (Rov. Lap. XIII. p. 67). Im Herbste setzte sich eine verendende Fliege an ein auf seinem Schreibtische stehendes Glas und blieb, da sie nicht abgenommen wurde, daran hängen. Im Zimmer waren nur noch einige Spätlingsfliegen. Eines Tages bemerkte N. an der Stelle ein in copula befindliches Pärchen. Er wollte sie fortjagen, doch das gelang nicht, die obere konnte sich nur mit Mühe befreien, die untere blieb haften: es war die tote. Bei genauer Untersuchung zeigte es sich, dafs ihr Penis weit heraus ragte. Eine Woche lang kam das lebende Weibchen täglich 4—5 mal wieder, um sich am toten Männchen zu befriedigen.

Das Zirpen von Cychrus rostratus L. hat Rich. S. Bagnall (Ent. Rec. XVIII. p. 73) jüngst beobachtet. Er zweifelt nicht daran, dafs das Geräusch dadurch entsteht, dafs der Abdominalrand gegen die Flügeldeckenkante gerieben wird. Von den sechs Käfern, die er besafs, zirpten vier sobald sie beunruhigt wurden, zwei blieben still. Nähere Untersuchung ergab, dafs letztere Männchen waren. Es scheint also, als ob nur dem weiblichen Geschlechte die Lautäufserungsfähigkeit zu eigen ist, sie würde deshalb in erster Linie wohl als ein Anlockungsmittel aufzufassen sein. Der Beobachter stellt die Sache zur Nachprüfung der Sammler.

In Bielefeld findet am 13.—16. April auf Veranlassung des dortigen Entomologischen Vereins (Adr. Uhrenhändler Th. Kriege) eine naturgeschichtliche Ausstellung im Rathaussaale statt.

Ein koleopterologischer Ausflug in Südbosnien.

Von Ernst von Dombrowski.

(Schlufs.)

Für den nächsten Morgen hatte ich mir, um Zeit zu sparen, ein Reitpferd bestellt und erreichte mit Hilfe desselben auf Wegen, welchen eben nur ein bosnisches Gebirgspferd gewachsen ist, die Megara-pecina in nicht ganz zwei Stunden. Diese gewaltige Höhle, die eine Länge von ungefähr 400 m bei teilweise bedeutender Höhe und Breite besitzt, liegt mitten im Walde auf einer sehr steilen Lehne; ihre Sohle ist ziemlich eben und weist viele Wasseransammlungen auf, vor denen man sich sehr hüten mufs, da das eiskalte Wasser spiegelklar und ganz unbewegt ist und man es daher oft nicht als solches erkennt, bis man — drinsteht; das aber ist mehr als unangenehm, da die Höhle im Sommer nur eine Temperatur von 5—6° R. aufweist. In ihr wurde Anophthalmus Apfelbecki entdeckt, der seither, aber überall nur höchst spärlich, auch in anderen Höhlen der Bjelasnica-planina aufgefunden wurde, dann das für sie endemische, noch nie in den Handel gebrachte Anthroherpon pygmaeum, endlich kommt auch der in vielen südbosnischen Höhlen heimische Apholeuonus nudus vor, eine gefallene Gröfse, mit der heute schon alle Welt versehen ist. Abgesehen von den Koleopteren ist die Höhle auch durch die massenhaften Überreste von Ursus spelaeus sehr interessant, von denen das Beste freilich schon längst fortgeschafft ist. Die teilweise sehr schönen, ehemals wohl blendend weifsen Tropfsteinformationen sind leider, anscheinend mutwillig, durch Pechfackeln ganz verdorben.

Vier Stunden schon brachte ich in der Höhle zu, war mehrmals in tiefes Wasser geraten und fror wie mindestens zwei Windhunde zusammengenommen, noch aber hatte ich kein Stück der beiden seltenen Arten erbeutet, nur von Apholeuonus nudus waren mir ungefähr 40 Stück zum Opfer gefallen. Etwas mifsgestimmt trat ich den Rückweg an und war, immer noch sorgsam umherspähend, schon wieder über die Hälfte der Höhle gelangt, da entdeckte ich in der rechten Seitenwand einen Spalt und mit einiger Mühe gelang es mir, mich durch denselben in einen etwa 6 m im Durchmesser haltenden runden Nebenraum durchzuzwängen. Der Platz sah so recht nach „etwas Gutem" aus, und wirklich hatte ich auch bald ein Anthroherpon pygmaeum vor mir; mit gröfster Behutsamkeit wurde das kostbare Stück einer separaten Eprouvette anvertraut, und da bekanntlich der Appetit mit dem Essen kommt, dachte ich nun wieder gar nicht daran, die Höhle schon zu verlassen. Schräg gegen den Eingang zu setzte sich von dem runden Raume aus noch eine scharf ansteigende Spalte fort, von diesem durch ein Wasserbassin getrennt, und nachdem ich dieses mit allerhand Fährlichkeiten überschritten, setzte ich meine Jagd in dem engen Spalt noch etwa 50 m weit unter den gröfsten Schwierigkeiten und Mühen fort; nicht ohne Lohn, denn nebst mehreren Apholeuonus nudus fiel mir noch ein Stück jener seltenen Art zur Beute. Beiläufig bemerkt fing ich später bei wiederholtem Besuch der Höhle noch fünf Stück derselben, alle an der gleichen Stelle, wogegen Anophthalmus Apfelbecki leider bis heute in meiner Sammlung noch nicht vertreten ist. In zahlreich aufgestellten Ködergläsern fing ich stets nur Apholeuonus nudus in Menge, aber keinen einzigen Anophthalmus und ebensowenig ein Anthroherpon pygmaeum, wogegen z. B. Anthroherpon Ganglbaueri und cylindricolle vortrefflich auf Köder gehen.

Als ich nun endlich aus der Höhle herauskam, setzte ich mich zunächst in die grelle Sonne und liefs mir, von dieser beschienen, ein kräftiges Frühstück vortrefflich schmecken; nach mehrstündiger Arbeit in einer grofsen Höhle ist man immer eine Zeitlang furchtbar abgespannt und mufs sich längere Ruhe gönnen, bis man wieder vollständig arbeitsfähig wird. Nach etwa einer Stunde war dies der Fall und nun stieg ich langsam, sorgsam sammelnd, gegen das Forsthaus Lanjiste zu, das mir zum Nachtquartier dienen sollte, abwärts. Erwähnenswert ist hier vor allem der Reichtum an Nebria Dahli, von welcher Art ich leicht ein halbes Tausend hätte sammeln können, und in nicht geringerer Zahl treten Abax ovalis, Pterostichus metallicus und Agonum sexpunctatum auf. Zu diesem gemeinen Zeug aber gesellte sich auch manche gute Art, so Megadontus croaticus v. bosnicus, zwei M. caelatus v. sarajevensis, mehrere Pterostichus Brucki und Molops bosnica, dann viele Pterostichus brevis und Trechus nigrinus, sowie an einer Holzklafter, nahe beim Forsthause eine Eurythraea austriaca; diese Art soll nach Mitteilung des Försters in Lanjiste im Juli auf gefälltem Holz sehr häufig sein. Dicht beim Forsthause fing ich noch zwei Laena Hopffgarteni und eine Stomis rostrata.

Zeitig am nächsten Morgen brach ich nach der Preslica-planina auf und stand gegen 10 Uhr vormittags auf dem Gipfel derselben, der gegen Westen in etwa 600 m hohen senkrechten Felswänden abfällt und eine grofsartige Fernsicht gewährt. Hier herrschte viel gröfsere Trockenheit und infolgedessen war meine Ausbeute eine viel geringere als an den beiden letzten Tagen, doch aber fand ich, nach was ich hier speziell fahndete: die hier endemische Molops mendax v. preslicensis, eine schon durch ihre geringe Gröfse auffallende, scharf unterschiedene, auch noch nie in den Handel gebrachte Varietät, wanderte in mehreren Exemplaren in meine Flasche. Mit Ausnahme des Anophthalmus Apfelbecki hatte ich also so ziemlich alles beisammen, was das Terrain an guten Carabiden aufzuweisen hat und so manches andere Gute dazu.

Am zeitigen Morgen vermehrte ich noch meinen Gesiebevorrat und fuhr dann wieder nach meinem Standquartier zurück, um gleich mit der Aufarbeitung der schönen Ausbeute zu beginnen. Das war ein reichlich lohnender Ausflug gewesen, wie gesagt aber, habe ich ihm nicht gar viele gleichwertige an die Seite zu stellen, und ich betone dies ausdrücklich, um nicht etwa andere Sammler,

welche das Land auf kurzer Reise zu besuchen gedenken, zum Bau von übermäßig hohen Luftschlössern zu veranlassen, die voraussichtlich sehr bald in sich zusammensinken würden. Der Fremde, dem es an lokaler Erfahrung mangelt und der nur die Literatur als Wegweiser benutzt, wird sich wohl stets mit recht bescheidenen Erfolgen begnügen müssen und meist gerade das nicht finden, um was es sich ihm am meisten handelt; sicher fördernd können da immer nur Ratschläge und Winke lokal erfahrener Sammler wirken, und was ich in dieser Beziehung tun kann, soll, wenn sich diesfalls jemand an mich wendet, gerne geschehen!

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Unsere weiteren Ausflüge führten uns in die Berge, die rechts von der Landstraße nach Antequera liegen. Dort fanden wir Euchloë belia, belemia, ganz einzeln auch euphenoides und Colias edusa, hin und wieder wurde auch eine Melanargia aufgestöbert. Leider hatten wir sehr unter dem See- und Landwind zu leiden, die Schmetterlinge kamen kaum zum Fliegen. Micra und Spanner gab es nur wenig. In den Ginsterbüschen fanden wir buntgestreifte Bärenraupen Apopestes spectrum, ebenso wurden durch Ketschern von den niederen Gebüschen verschiedene wenige Raupen (Heliothis peltigera, Metoptria monogrammes) abgestreift. Auf blühenden Disteln und anderen Pflanzen saßen Cetoniden in Anzahl und auch andere Käfer, so mehrere kleine Rüsselkäfer und Bockkäfer. Unter Steinen fanden sich einzelne Tenebrioniden, Carabiciden und selten Carabus baeticus. Mit meinem Ausleseapparat hatten wir auch hier gute Erfolge.

Am 16. April, einem Sonntag, unternahmen wir eine größere Tour mit noch 4 Herren nach einem Orte, besser Gehöfte an der Landstraße von Antequera, „Mata gato“ genannt. Zeitig des Morgens ging es weg, auf staubiger Landstraße, nachdem wir noch den Morgenmarkt, der sich in Malaga im trockenen Flußbett des Guadalmedina abwickelt, passiert hatten. Die Landstraße bot glücklicherweise etwas Schatten, denn die Pappeln und Platanen waren recht stattliche große Bäume, auch wehte ein ganz angenehmer Wind. Auf der Straße begegneten wir einer Anzahl zweirädriger, Ochsenkarren, die hoch aufgetürmt mit Zuckerrohr beladen waren. Immer bergan ging es auf der leidlichen Chaussee. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde wurde ein Engpaß durchschritten; hier hatte man scheinbar versucht, die Chaussee zu verkürzen viele Sprengungen wiesen darauf hin, fertig ist die Sache aber nicht geworden, denn der Engpaß ist nur für Fußgänger und einzelne Reittiere passierbar. Nach zwei Stunden kamen wir in ein Gebiet, wo die Straße richtige Kunstbauten aufwies und bergauf und bergab ging und [illegible] mit [illegible] Brücken und Dämmen kleinere, aber tiefe Täler überspannte. Nach drei Stunden machten wir in einem Ventorillo dicht bei Mata gato Halt, da sich rechts davon ein Tal abzweigte, das von der Landstraße mit einer Brücke überschritten wird und wo sich unter schattigen Bäumen gut rasten ließ. Hier sahen wir die über ganz Südspanien verkehrenden Last- resp. Botenfuhrwerke, zweirädrige große Karren mit 6—7 Maultieren oder Eseln der Länge nach bespannt. Das erste Tier ist meistens ein kleiner Esel, der als Leittier viel besser zu gebrauchen ist als seine nahen Verwandten, die Maultiere oder Maulesel. Im Seitental unter einem schattigen [illegible] baum wurde Rast gemacht und gefrühstückt, mitgebrachtes Essen und im Ventorillo gekaufter Wein mundeten ganz ausgezeichnet. Von Insekten war wenig zu finden, Tagschmetterlinge flogen gar nicht, nur wenige Micra und Spanner konnten wir durch Aufscheuchen erbeuten. Die Futterpflanze von Thais rumina stand in großer Menge zwischen den Kaktusfeigen, von Raupen war aber auch hier nichts zu finden; ich kam immer mehr zu der Überzeugung, daß es für Rumina-Raupen viel zu spät war. Die Trockenheit hatte natürlich auch die Veranlassung gegeben, daß sich die Verhältnisse ganz und gar verschoben hatten. Meine Ansicht wurde dadurch unterstützt, daß wir beinahe täglich an bestimmten Stellen einzelne ganz frische Rumina-Schmetterlinge fingen.

Von dem Ventorillo aus hat man einen schönen Blick in das Tal des Rio campanillas und weiterhin in die Ebene von Málaga mit den hohen Bergen im Hintergrund. Nachdem wir noch einen Kaffee in der Schenke hatten brauen lassen, der aber ganz und gar nicht nach Kaffee schmeckte, wohl auch nie eine Bohne gesehen hatte, wurde der Rückmarsch [illegible] wieder in unserem Hause, nachdem wir [illegible] Vergnügen gehabt hatten, von den [illegible] Spaniern [illegible] wilde Tiere angestaunt zu werden. Dem Spanier [illegible] wie man nur zum Vergnügen Fußtouren machen kann [illegible] seiner angeborenen Faulheit es vielmehr [illegible] Pferd solche Ausflüge zu machen. [illegible] dem Leser zu verraten, wie billig solche Partien sind [illegible] natürlich alles Essen mitnehmen, da [illegible] Land [illegible] haben, nur Wein und Schnaps, selten Kaffee. Wir haben pro [illegible] ganze 62 centimos ausgegeben, das sind [illegible] aber jeder mindestens eine Flasche Wein [illegible] erwähnten Kaffee getrunken.

Wir waren in der Osterwoche, Semana santa, die [illegible] merkwürdige Sitten mit sich bringt. Am Guadalmedina wurde [illegible] und Zickelmarkt abgehalten [illegible] kaufte junge Tiere [illegible] selben mit Blumen und Bändern heraus, behing sie mit Klingeln und ließ sie von den Kindern als Schoßtiere durch die Straßen führen. Bis lange nach Ostern werden diese Tiere gehalten, erst wenn man in den Wohnungen den Bock- und Mistgestank nicht mehr aushalten kann, werden die Tiere geschlachtet. Auffallend ist, daß während der Osterfeiertage, eigentlich hat man nur einen Feiertag, die inneren Straßen nicht von Fuhrwerk benutzt werden dürfen, eine gewiß löbliche Sitte, die Nachahmung verdiente, und die man in Málaga auch auf die Nächte ausdehnen sollte. Es gehören recht starke Nerven dazu, um in Málaga in einer verkehrsreichen Straße zu wohnen. Morgens zeitig kommen die Milchverkäufer mit ihren mit Klingeln und Glocken behangenen Ziegen- und Kuhherden, in allen Tonarten wird die Ware, die den Vorzug hat, unverfälscht verkauft zu werden, angepriesen. Dann erscheinen die Bäcker mit ihrem weithin schallenden Ruf — panadero — mit ihnen zusammen stellen sich Fischverkäufer, Gemüsehändler, Zeitungsverkäufer, die mit Panflöten sich ausweisenden Scherenschleifer, Stuhlflechter, der mit seinem Hammer auf ein Pfanne klopfende Kesselflicker und viele andere ein, die ihre Waren, ihre Kunstfertigkeiten anpreisen. Gegen Abend kommen noch die Blumenhändler, Verkäufer von Extrablättern, in denen meistens Enten stehen, Loosverkäufer, Abendzeitungsjungen und mehrere andere dazu; Nachtruhe kennt man nicht, bis weit in die Nacht, bis 2—3 Uhr, ist Leben und demzufolge auch das Anpreisen auf den Straßen zu finden. Auch lieben es einzelne und ganze Gruppen von Guitarrespielern, des Nachts herum zu ziehen und ihre melancholischen Weisen ertönen zu lassen, man spekuliert scheinbar auf die Nervosität der Hausbewohner, die sich durch einige Centimos von dem fraglichen Genuß befreien müssen. (Fortsetzung folgt).

Was man im Winter an den Ästen und Zweigen der Sahlweide finden kann.

Von H. Gauckler, Karlsruhe i. B.

Die Sahlweide, Salix caprea, gehört bekanntlich zu denjenigen Pflanzen, deren Blüten und Blätter einer grofsen Anzahl von Lepidopteren-Raupen zur Nahrung dienen. Es finden sich an ihr polyphage und wenige monophage Raupen. Ich will nur einige der bekannteren Arten nennen: Vanessa polychloros L., Apatura iris L., Smerinthus ocellata L., populi L., Cerura furcula L., Taeniocampa miniosa F. (lebt in den zusammengesponnenen Trieben), Orthosia circellaris Hufn., Xanthia [illegible] [illegible] elinguaria L., Angerona [illegible] L. [illegible] und andere. Auch zwei Sesien-Arten bewohnen das Holz der Sahlweide: Trochilium crabroniforme [illegible] Esp.

[illegible] alle diese Raupen sind [illegible] Apatura iris L. polyphag, d. h. sie ernähren sich [illegible] anderen Pflanzen.

Die iris-Raupen lassen sich nun nicht nur im Sommer suchen, sondern auch mitten im Winter, wenn kein Blatt mehr an Baum und Strauch hängt. Den wenigsten Sammlern aber ist es bekannt, wie und wo man sie zu suchen hat. Es gehört auch eine grofse Übung hierzu und oft geht man wieder mit leeren Schachteln heim.

Fast alle lepidopterologischen Werke machen vollständig falsche Angaben über das Aufsuchen der Raupen. Da schreibt z. B. Alex. Bau (Handbuch f. Schmetterlingssammler, Magdeburg 1886): „Die Raupe wird Ende Frühjahr von den Büschen der Sahlweide geklopft“. Die iris-Raupe läfst sich aber nicht klopfen, da sie fest umsponnen auf einem Blatte ruht. E. Rühl (Die paläarktischen Grofsschmetterlinge und ihre Naturgeschichte, Leipzig 1895) er-

wähnt nur, dafs die Raupe überwintert, über das wo und wie schweigt er sich aber aus.

Selbst der Altmeister Röfsler, sonst einer der zuverläfsigsten und exaktesten Beobachter, läfst uns bei der iris-Raupe im Stich, indem er in seinem schönen Werkchen: „Die Schuppenflügler des Kgl. Regierungsbez. Wiesbaden und ihre Entwickelungsgeschichte" (Wiesbaden 1881) auf Seite 16 wörtlich sagt; „Die Raupe überwintert vermutlich auf der Erde unter abgefallenem Laube" usw.

Andere Schrifsteller meinen, dafs die Raupe sich im Spätherbst an einem Blatte der Sahlweide festspinne und später mit diesem herabfalle und nun am Boden in dem allgemeinen Laub-Chaos überwintere.

Wie soll aber im Frühjahre das kleine kaum 8 Millimeter lange Räupchen, welches mitsamt seinem Blatte wohl auch einmal gelegentlich von einem Windstofse weit von der Futterpflanze fortgetragen wird, beim Erwachen im Frühling jene wiederfinden?

Die Autoren haben sich über solche Fragen offenbar keine Rechenschaft gegeben, vielleicht nur deshalb nicht, weil einmal vor so und so viel Jahren eine Autorität geäufsert hat, dafs die Überwinterung der iris-Raupe in der erwähnten Art und Weise stattfinde.

Weit gefehlt!

Das erst spät im Sommer dem Ei entschlüpfende Räupchen ist beizeiten darauf bedacht, dafs es im kommenden Frühjahre gleich etwas zu knuspern vorfindet und nicht erst lange danach herum suchen mufs. Es verläfst also nicht den Baum oder Strauch weder freiwillig noch mit Hilfe elementarer Gewalten.

Wenn die Zeit der Überwinterung gekommen, etwa nach der zweiten Häutung, sucht sich das Tierchen an der Stelle eines Zweiges, an der sich im Frühjahr eine Knospe entfalten wird, sein Schlafplätzchen, indem es die Stelle dicht umspinnt und sich dann selbst fest an das Gespinst anhakt; so innig und fest, dafs es von keinem Windstofse entführt werden kann und auch nur sehr schwer entdeckt wird, da es von der Farbe des Astes, nur als winzige Erhabenheit sichtbar bleibt.

In dieser Stellung verträumt das iris-Räupchen die lange Winternacht bis es der sprossende Lenz zu neuem Leben erweckt. Das Suchen dieser Räupchen erfordert neben einem guten Stück Geduld auch einen scharfen Blick.

Aber noch etwas anderes findet im Winter ein gutes Auge an den Zweigen der Sahlweide. Es sind dies zahlreiche Eier, welche von verschiedenen, erst im Spätjahr (Herbst) erscheinenden Eulen an den Zweigen abgesetzt werden und die braune Farbe der Sahlweidenrinde haben.

Diese Eier werden von den fürsorglichen ♀♀ stets in unmittelbarer Nähe solcher Stellen abgelegt, an denen sich die Blüten-Kätzchen der Sahlweiden entwickeln, damit sich die sehr zeitig im ersten Frühjahre schlüpfenden Räupchen gleich in die schwellenden Blütenknospen hineinfressen können.

Meist sind es Xanthia-Arten, Orthosia circellaris und Cheimatobia brumata, die ihre Eier in der geschilderten Weise absetzen, Brumata legt dieselben direkt an oder in die Knospen.

Werden nun später diese Blüten-Kätzchen gesammelt, so finden sich mitten darin die kleinen Räupchen der genannten Arten.

In ihren ersten Jugendstadien dienen diesen Räupchen die Kätzchen als Nahrung, später aber, wenn erstere zu Boden fallen, fressen die Raupen allerlei niedere Pflanzen.

Noch will ich erwähnen, dafs die Räupchen von Limenitis populi L. in ähnlicher Weise wie diejenigen von Ap. iris überwintern. Die Raupe von populi lebt bekanntlich an der Zitterpappel (Populus tremula) und legt der ♀-Falter seine Eier an dieser Pflanze ab. Das Räupchen wird aber vor der Überwinterung etwas gröfser als das von iris und fertigt sich ein Gespinst in dem Astwinkel von Populus tremula an, in welchem es den Winter verbringt. Auch diese Raupen sind in den ersten Stadien nufsfarben gelbbraun und nicht allzu leicht zu finden. In der Gefangenschaft habe ich dieselben nach der Überwinterung leicht mit Populus nigra (Schwarzpappel) zur Entwicklung gebracht.

Eine neue Heliconius-Form.

Von Heinrich Riffarth.

Heliconius erato estrella, forma simplex m. Vdfl.-Länge 35 mm. Unterscheidet sich von estrella Bates wie folgt: Die rote Wurzel des Vorderflügels und die roten Strahlen des Hinterflügels fehlen gänzlich. Der bei estrella im Apicalteil des Vorderflügels stehende gelbe Bindenfleck ist bei simplex vorhanden, aber intensiv rot. Die Form dieses Fleckes ist dem von estrella sehr ähnlich, kurz bindenförmig, distal abgerundet und proximal hakenförmig. Am 1 mm breit schwarzbraunen Vorderrand mifst er 7 mm im mittleren Medianzwischenraum, wo er in fast gerader Linie endigt, 6 mm, und im spitzen Winkel des Hackens auf dem vorderen Medianast 4 mm. Die Subcostalis schneidet den vorderen Teil durch eine feine schwarze Linie ab. Sonst sind die Flügel oben schwarzbraun, der ♂ Vorderrand des Hinterflügels ist wie bei estrella. Unten ist der rote Apicalfleck hellrosa mit roter Einfassung. Der Hinterflügel zeigt unten 4 rote Wurzelpunkte und einen schwachen gelben Kostalstreifen, der vor der Mitte des Vorderrandes endigt. Körper schwarzbraun, nur mit Spuren von gelben Fleckchen, Fühler ebenfalls schwarzbraun mit etwas hellerer Kolbenspitze.

1 ♂ in meiner Sammlung aus Cajon, Süd-Peru.

Zephyrus betulae Linn. Raupe.

1. Stadium.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Gestreckt etwa 0,9—1 mm lang; Leibesstärke 0,2 mm; Kopf 0,16 mm; Rückenhaare 0,25 mm (mit Krümmung gemessen). — Kopf schwarzbraun, von der Seite gesehen oval, mit einigen kurzen Haaren; Leib hellgelb, mit hellen (weifsen) Borstenhaaren bedeckt. Auf dem 1. Brustringe sind die Rückenhaare nach vorn, auf den übrigen nach hinten gekrümmt. Der Rücken selbst bildet eine schmale First, an deren Rande jederseits auf jedem Segmente die beiden kleinen kegelförmigen Trapezwarzen stehen, deren Haare (je ein Haar tragend) ganz schwach gezähnt erscheinen. Die einzelnen Segmente haben auf dem Rücken ein biskuitförmiges Aussehen, sind durch dunkle Einschnitte voneinander getrennt, und überall sehr fein dunkel punktiert. Die Seitenfirst trägt auf jedem Segment 2 seitwärts nach aufsen gerichtete, gerade Borstenhaare von gleicher Beschaffenheit wie die Rückenhaare. Zwischen Rücken- und Seitenfirst sind die Segmente schwach eingesunken; das letzte Segment ist flacher. Die Luftlöcher blafs ockergelb, schwer sichtbar (ich habe sie nur am 1. Brust- und vorletztem Abdominal-Segmente deutlich sehen können); sie scheinen, nach der Einstellung des Mikroskops zu urteilen, eine Idee höher zu liegen als ihre unmittelbare Umgebung; sie befinden sich in der Seitenfirst und es scheinen 3 Luftlochwarzen vorhanden zu sein (vordere fehlend). (100- und 150fache Vergröfserung. Beschrieben am 19. März 1906.) Die Raupe schlüpft durch die verzehrte Mikropylargrube.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 12. Oktober 1905.

Herr Wichgraf zeigt eine Anzahl Falter einer Spilosoma-Art aus Transval vor, welche dort an der Lampe gefangen sind. Die Tiere variieren noch bedeutender, wie die neulich von Herrn Riesen vorgezeigten Parasemia plantaginis v. hospita. Es stellt sich hierbei heraus, dafs sich unter einer gröfseren Anzahl von Stücken nur 1 ♀ befindet.

Herr Rey zeigt einige ausgezeichnete Malacosoma neustria. Die Binde auf den Vorderflügeln variiert bei den verschiedenen Stücken in der Weise, dafs dieselbe entweder in der Mitte durchbrochen, oder nur am Vorderrande vorhanden, oder auf beiden Seiten verschieden ist.

Herr Riesen zeigt die bekannte Pyrrhocoris apterus, eine Baumwanze. Seit Jahren habe er nach geflügelten ♀♀ gesucht, erst in diesem Jahr ist es ihm gelungen, drei Stück des für Deutschland als grofse Seltenheit zu betrachtenden geflügelten ♀ zu finden.

Briefkasten.

Mit Dank wird über den Eingang von **Mskr.** quittiert an die Herren: **C. R.** in **R.**, **M. B.** in **O.**, Prof. **R.** in **N.**, **H. R.** in **B.**, **E. R.** in **B**, **H. G.** in **K.**, **V. W.** in **R.**, Dr. **F. S.** in **W.**, Dr. **M.** in **S.**, **J. E.** in **H.**, **O. P.** in **W.**, **B. S.** in **B.**, **H. V.** in **D.**

Herrn stud. **A. D.** in **K.** — Besten Dank für frdl. Notiz, die sehr willkommen.

Herrn Ing. **E. W.** in **E.** — Vielen Dank für schöne Krüppel. Gegengabe folgt

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche [illegible] und [illegible] nehmen [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.**

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 15. Leipzig, Donnerstag, den 12. April 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Das Antiquariat H. Welter, 4 rue Bernard-Palissy, in Paris, veranstaltet einen Ausverkauf und gibt Kataloge mit grofsen Rabattsätzen heraus. Die Naturwissenschaften, Anatomie, Physiologie, Zoologie, Paläontologie sind mit 1500 Nummern vertreten.

J. E. A. Wahr, Zivilingenieur, Owen Road 4, Singapore, teilt uns mit, dafs er nach Beendigung der Regenzeit eine Reise nach den Molukken Amboina [illegible] Ceram Buru, Aru und nach Neu-Guinea unternimmt, um Tiere aller Art und ethnographische Objekte zu sammeln. Er sucht Abnehmer.

Keine einzige Tiergruppe hat während der letzten 30 Jahre die gesamte naturwissenschaftliche Welt so beschäftigt als die Ameisen. „Von Jahr zu Jahr häufen sich die literarischen Erscheinungen, Entdeckung folgt auf Entdeckung, eine interessanter und überraschender als die andere", so ist es „für den Fernerstehenden ganz unmöglich, dieser Hochflut auch nur einigermafsen zu folgen und es wurde eine dem heutigen Stande unseres Wissens entsprechende Darstellung des Ameisenlebens allerseits als ein dringendes Bedürfnis empfunden". Diesem Bedürfnisse kommt in dankenswerter Weise ein soeben erschienenes Werk entgegen: „Die Ameise" (Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. Preis geh. 7 ℳ, geb. 8 ℳ), verfafst von Dr. med. et phil. K. Escherich, Privatdozent a. d. Universität Strafsburg i. E. — Der Autor ist unseren Lesern hinreichend durch seine schönen, fleifsigen und anschaulichen Schriften über Ameisengäste bekannt, niemand war zur Lösung der gestellten Aufgabe geeigneter als gerade er. Er sucht, eine einfache kritisch-referierende Darstellung des wirklich Beobachteten in knapper Form zu geben, fügt aber jedem einzelnen Kapitel eine Literaturübersicht bei, die es demjenigen, der tiefer eindringen will, ermöglicht, aus den Originalquellen zu schöpfen. Und diese Zusammenfassung „liegt" der Feder Escherichs in jeder Hinsicht, er bietet sie in seiner schlichten, gemeinverständlichen Art und gerade dadurch hat er mit ihr eine für weiteste Kreise nützliche und wertvolle Arbeit geleistet. Wir bringen in einer der nächsten Nummern eine eingehendere Besprechung des Buches durch einen Spezialisten; heute erwähnen wir dasselbe nur als ein für jeden Naturforscher unentbehrliches Handbuch.

Es ist kürzlich darauf hingewiesen worden, dafs sich unter den Malakozoologen das Bestreben Geltung verschafft, für die Entstehung der Rassen einzelner Konchylien-Arten Erklärung zu suchen und zwar in dem Einflusse der Umgebung, ähnlich wie dies Dr. Kraufs (Vergl. I. B. 1905 S. 106) für die Höhlenkäfer getan hat. Solche Formendeutungen sind des Vergleiches und der Anregung halber auch für den Entomologen von Interesse und es möge deshalb eines Aufsatzes von Henrik Sell (Nachrichtsblatt Deutsch. Malakoz. Ges. 38, I. II.) hier Erwähnung getan werden dürfen, der sich mit der Variabilität der Najaden beschäftigt. Diese Süfswassermuscheln, von denen die Gattungen Unio und Anodonta allgemein bekannt sind, „leben in stehendem und fliefsendem Wasser, in stillen Teichen, und in Seen mit heftigem Wogenschlag, in [illegible] mit [illegible] Grunde und in [illegible] und in Bächen mit reifsendem Strome und kiesigem Bett. An den einzelnen Arten nun wir[illegible] innerhalb derselben machen sich bestimmte durch den Aufenthaltsort bedingte Veränderungen bemerkbar, dergestalt, dafs die Formen eines Sees oder Baches niemals denen eines anderen vollkommen gleichen, ja dafs man oft innerhalb eines und desselben Sees an verschiedenen Stellen verschiedene Formenbildungen beobachten kann. „Dafs diese Formenverschiedenheiten nicht etwa auf individuelle Eigenschaften der Muscheln oder, wie man sagt, auf „zufällige" Eigenschaften beruhen, geht zur Evidenz daraus hervor, dafs ein geübtes Auge aus einer Menge von Stücken, z. B. von Unio tumidus Retz. oder Un. pictorum L. leicht diejenigen eines und desselben Fundortes herauszufinden vermag. Es haben also ganz bestimmte und mit jedem Standorte veränderte Einflüsse zur Ausbildung analoger Formen verschiedener Najadenarten sich gleichmäfsig geltend gemacht. Selbstverständlich werden diese Formen nicht so beschaffen sein, dafs sie für das Leben und die Entwicklung der Tiere ungünstig wirken; man wird vielmehr ihre Entstehung aus dem Bestreben ableiten dürfen, den betreffenden Ortsverhältnissen sich möglichst anzupassen und störende Einflüsse desselben so viel als [illegible] unschädlich zu machen." Diese Sätze belegt der Verfasser recht geschickt mit Beweisen, von denen nur wenige herausgegriffen seien: „Ein Unio des fliefsenden Wassers ist immer mit dem Vorderteile gegen den Strom gerichtet und hat darum den Unbilden des Stromes immer nur nach einer Richtung, nach vorn hin, den hauptsächlichsten Widerstand entgegenzusetzen. Anders in einem See. Hier sehen wir die Unionen nicht in einer bestimmten Lage, wie auch das Wasser nicht in einer bestimmten Richtung bewegt ist. Vor wie hinter der Muschel wogt dasselbe gleichmäfsig, und eine Najadenschale mufs so beschaffen sein, dafs das Tier ringsum Schutz und Halt in derselben findet. Besteht der Wassergrund aus weichem Schlamm, so wird eine Muschel sehr leicht tief einzusinken geneigt, andererseits aber auch aus demselben verhältnismäfsig leicht auszuheben sein; [illegible] Wasser, besonders flaches Wasser mit Schlammgrund (hier also nur stehendes Wasser verstanden) unter Umständen heftigem Wogenschlag aus-

gesetzt, so werden die dasselbe bewohnenden Najaden eine Form annehmen müssen, welche sie besonders zum Festhalten am Grunde behufs Vermeidung des Herausgehobenwerdens durch die Wogen geeignet macht. Umgekehrt sind die in reifsenden Bächen wohnenden Najaden der Gefahr ausgesetzt, fortgerissen und mit dem Strom weggespült zu werden, bedürfen deshalb besonders einer von hinten nach vorn wirkenden Stütze. Aufserdem droht den Flufsunionen eine Gefahr in den durch den Strom mitgerissenen fremden Körpern und rollenden Steinen, eine Gefahr, die mit zunehmender Schnelligkeit des Stromes wächst, in jedem stehenden Gewässer aber fortfällt." — Bei den Flufsunionen ist denn auch tatsächlich „durchweg das gegen den Strom wie ein Sturmbock gerichtete Vorderteil unverhältnismäfsig dicker als das Hinterteil;" bei den Seeunionen dagegen sind die Schalen vorn und hinten mehr gleichmäfsig stark, vorn schwächer, hinten stärker als die der Flufsunionen. Gegen das Ausgehoben- oder Fortgeschobenwerden schützt sich Unio pictorum im Wörthsee (Kärnthen) durch Annahme einer Form, wie man sie sich nicht geeigneter zur Fixierung der Muschel im Grunde denken kann. Die Muschel und demgemäfs der Unterrand ist langgestreckt, das Hinterteil aber fast hakenförmig nach unten gebogen und tief in den Schlamm eingesenkt, welcher beim Herausnehmen „traubenförmig" an der Muschel hängen zu bleiben pflegt (nicht unmöglicherweise ist letzteres auf Schleimabsonderung zurückzuführen, die bezweckt, noch festeren Halt zu gewinnen); ganz analog sind an derselben Stelle zwei andere Unioarten ausgebildet. In einem blind endenden, mit dem Wörthsee in direkter Verbindung stehenden Graben, dem Lendkanal, der keinen Wellenschlag hat, fehlt bei allen drei Arten die Eigentümlichkeit des hakenförmig nach unten gebogenen Hinterteils, die Muscheln bedürfen dort eines solchen Notankers nicht. Die Unio pictorum aus schnellfliefsenden Bächen zeigen wohl die Tendenz eines nach unten gerichteten Hinterteiles, allein dasselbe ist nicht hakenförmig gestaltet, sondern bildet für die gegen den Strom gerichtete Muschel eine schräg nach hinten und unten gerichtete Stütze, welche sich fest in den Sand des Bachbettes einstemmt. Die Exemplare derselben Art aus schlammigen Seebuchten sind entweder ganz gerade gestreckt oder auch im Hinterteil stark aufwärts gekrümmt. Bei sämtlichen Schlammbewohnern sind Vorder- und Unterrand stets stumpf, weil eine allmähliche Zuschärfung einem allzutiefen Einsinken der Muschel in den Schlamm Vorschub leisten würde, wie umgekehrt Unionen aus Lokalitäten mit festem Sandgrund fast stets eine solche Zuschärfung zeigen. — Man wird durch Sells Aufsatz lebhaft an Fr. Zschokkes Abhandlungen über die Tierwelt der Hochgebirgsseen und -bäche und Georg Ulmers Ausführungen über Anpassungserscheinungen an Tieren der Gebirgsbäche (vergl. I.-B. 1904 S. 17) erinnert.

Auch eine andere malakozoologische Publikation ist für Forscher auf allen zoologischen Gebieten beachtlich: Burnett Smith (Proc. Acad. Philadelphia 1905. Vol. 57. II) erblickt in bestimmten morphologischen Charakteren rezenter Arten, gegenüber den pliocaenen und miocaenen, Zeichen von Senilität.

Über einige Feinde der Tagfalter berichtet Cecil Floersheim (Ent. Rec. XVIII. S. 36). Er hält (wie die meisten Beobachter) die Vögel, aber auch die Libellen für nur gelegentliche Verfolger der Rhopaloceren, dagegen stellte er in seinem „Schmetterlingszuchthause" fest, dafs es Laufkäfer waren, welche nächtlicherweile die schlafenden Papilio turnus, machaon, ajax, troilus, cresphontes, philenor usw. überfielen, ihnen Fühler und Köpfe, manchmal auch den ganzen Leib abfrafsen. Sicherheit verschaffte er sich, nachdem er in einer Nacht $1^1/_2$ Dutzend Araschnia levana verloren hatte, einen Falter, der im niederen Krautwerk übernachtet. Er stellte Fallen auf und fing auch zwei „der kleineren Gartenkäfer" samt von ihnen verschleppten Teilen einer Araschnia. Nun war es ihm klar, warum er öfters schon, leicht in der Erde verscharrt, Überreste von Schmetterlingen gefunden hatte; die Käfer scheinen die Gewohnheit zu haben, ihre Beute unter die Erde zu ziehen. Um keinen Fehlschlufs zu begehen, stellte Fl. auch Käfigbeobachtungen an. Er sah, wie ein Laufkäfer sich zweimal auf den schlafenden Papilio stürzte; das erste Mal erfafste er nur einen der Schwänze des Unterflügels, das andere Mal aber packte er den Hinterleib des Falters mit den Füfsen und begann das lebende Tier anzufressen, das seinen Mörder beim Herumflattern mit sich schleppte. Fl. fing vom Mai bis Anfang Oktober in seinem Zuchthause gegen 3000 Laufkäfer und die Falterverluste wurden erheblich geringer. An diese Tatsache will Verfasser Schlüsse über den Einflufs der Laufkäfer auf die Schlafgewohnheiten der Tagfalter knüpfen. Er erinnert daran, dafs der auf den höchsten Bäumen schlafende Papilio palamedes die Flügel nicht zusammenschlägt, er könne sich das leisten, weil ihn dort oben keine Laufkäfer überfielen, während die auf niederen Pflanzen ruhenden Falter die Flügel zum Schutze des Leibes emporklappten und oft mit Verlust der dazu vorhandenen Flügelschwänze davonkämen; er erwähnt, dafs die phylogenetisch alte Gattung Papilio die Fühler beim Schlafe weit vorstreckt, wie um die Gefahr zu wittern, während die jüngeren Vanessen die Fühler an die Randrippe der Oberflügel anlegen, weil sie an sich durch die Zeichnung der Unterseite geschützt seien usw. usw.

Im „Zoolog. Garten" (1905, p. 211) hat Wilh. Schuster die Farbenaberrationen von Crioceris asparagi L. besprochen und teilweise mit Namen belegt. Dies hat Prof. Dr. L. v. Heyden Anlafs gegeben, die Färbungsabweichungen tabellarisch und bildlich (Wien. Ent. Zeit., XXV., S. 123/6) festzulegen. Der nächste Katalog wird nun 10 Farbenspielnamen (und verschiedene Synonyme) verzeichnen. — Im selben Hefte bespricht E. Reitter die Farbenaberrationen des Bockes Oxymirus cursor L. und L. v. Heyden zieht die von S. Mokrzecki als var. borysthenica beschriebene Oberea als Synonym zur ab. col. inoculata Heyd. — Auf das Heft d. Wien. Ent. Zeit. kommen wir nochmals zurück. Aber da wir einmal bei den Farbenspielen sind, sei noch vermerkt, dafs Dr. Emanuel Lokay eine ganz schwarze Abart von Hister quadrinotatus Scriba als var. innotatus (Casopis III, S. 9) benannt hat.

Ferd. Himsl ersucht uns, den Abonnenten des Hofmann-Spulerschen Schmetterlingswerkes mitzuteilen, dafs das Werk nach von der Verlagsanstalt abgegebener Erklärung bestimmt bis zum Herbste fertig vorliegen soll.

Prof. Dr. Gustav Kraatz blickt im April d. J. auf eine fünfzigjährige Tätigkeit als Vorstand der Deutschen Entomologischen Gesellschaft und Redakteur von deren Jahresheften zurück und wird wenige Wochen später sein goldenes Promotionsjubiläum feiern. Infolgedessen hat die genannte Korporation als Festgabe für ihre Mitglieder einen „Beitrag zur Geschichte der systematischen Entomologie" herausgegeben, welcher den Lebens- und Werdegang des Gelehrten eingehend schildert, seine Publikationen und die von ihm beschriebenen Arten aufzählt. Die von Dr. Walther Horn verfafste erste Abteilung trägt in ihrer ganzen Schreibweise durchaus intimen Charakter; aber sollte jemals der Entomologie ein Geschichtsschreiber erstehen, so wird er den „Beitrag" — deren unsere Fachwissenschaft leider nur wenige aufzuweisen hat — mit Dank begrüfsen, er wird aus ihm eine Fülle von Anknüpfungspunkten für seine Forschung schöpfen, denn es ist Tatsache, dafs „kein entomologischer Systematiker so intensiv und so viele Dezennien hindurch im Zentrum des entomologischen Lebens gestanden hat" als Dr. Kraatz, dem es beschieden war, sorglos als Privatgelehrter lediglich der Koleopterologie zu leben.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Am Ostertag oder Ostersonnabend wird zur Feier des Tages überall geschossen, man nimmt wenig Rücksicht auf seine Mitmenschen, man schießt einfach über die Straße, mag die Kugel hingehen, wo sie will. Die Zeitungen veröffentlichen jedes Mal vor Ostern Artikel in ihren Spalten, in welchen sie ironisch die Ärzte, Apotheker, Hilfstationen auffordern, sich bereit zu halten, sich mit allem gut zu versehen, um gegebenen Falles gleich bei der Hand zu sein. Es gab diese Ostern nur mehrere Leichtverwundete und eine Anzahl, die mit dem bloßen Schreck davon gekommen waren, so unsere Wirtin Pepa mit ihrer Magd, denen eine Revolverkugel dicht an der Nase vorbei gegangen war. Als ich bei meinem Ausfluge zum Insektensammeln nach der eine Stunde von Málaga entfernt liegenden Rennbahn kam, krachte und knatterte es ringsum, mehrere Male hörte man die Geschosse deutlich fliegen, ich zog es daher vor, schleunigst nach Málaga zurückzukehren.

Auf der Rennbahn fanden wir eine Unzahl von Käfern und alles beinahe große Sachen, Mistkäfer und Tenebrioniden. 1000 und 2000 Stück in einem Tage zusammen zu bringen, war kein Kunststück, überall kroch und lebte es; ich führe hier nur folgende auf: Scarabaeus laticollis, Asida holosericea, eine Pimelia-Art. Es ist dieses zum Teil damit zu erklären, daß der ganze Platz

als Viehweide benutzt wird und dadurch genug duftende Nahrung für die Tiere vorhanden ist. Auch durch Ketschern erlangten wir viele Kleintiere, die sich leicht in unserem Apparat aussuchten. Auf Wolfsmilch fanden wir eine Anzahl Deilephila euphorbiae v. [illegible]-Raupen und an blühenden Binsen die schöne grüngoldene, südeuropäische Hoplia farinosa. Wenige Micra und Spanner, einige Eulen (Calophasia platyptera v. subalbida), Colias edusa, brachten wir von unseren verschiedenen Ausflügen nach der Rennbahn heim. An den Pappeln der Chaussee, auf welcher wir nach der Rennbahn gingen, und die nach Churriana führt, fand ich Sciapteron var. rhingiaeformis nicht selten, in manchen Stämmen saßen 20—30 ausgekommene Puppen, leider ist die Landstraße jetzt viel zu belebt, auch sind die Pappeln groß und stark, so daß wir nicht wie 1880 einmal die uns erwünschten Bäume in unserem entomologischen Vandalismus absägen konnten.

Mitte April schickte ich meinen Bruder nach Granada, damit er dort nicht zu spät für Zegris eupheme v. meridionalis, Euchloe tagis, belia und belemia kam, ich selbst blieb in Málaga zurück, da ich die Hoffnung auf Rumina-Raupen noch nicht ganz aufgegeben hatte.

Auf meinen täglichen Ausflügen hatte ich auch häufig Gelegenheit, die Soldaten exerzieren zu sehen. Im großen und ganzen ist das Militär in Südspanien viel besser gekleidet als bei uns. 3., 4. und 5. Garnituren scheint man hier gar nicht zu kennen, selbst die Exerzieranzüge, sowohl die aus Drillich, als auch aus Tuch, sind sehr gut, der Gemeine geht besser gekleidet als die Offiziere, die manches Mal in recht schäbigen Anzügen in der Stadt herumlaufen. Man hat sich in Málaga den trocknen Fluß Guadalmedina zum Exerzieren ausgewählt und die Übungen sehen recht gut aus. Auffallenderweise wird von der Mannschaft jedes Kommando bei der Ausführung singend wiederholt. Die Unteroffiziere und Offiziere sind sehr human, Soldatenmißhandlungen existieren nicht, zumal in Südspanien. Der Gekränkte würde sich sicher blutig rächen. Auch auf dem Marsche mit und ohne Gepäck sah ich die Soldaten und konnte nur ihre gute Haltung bewundern. Der Marsch ist schnell und kurz, und wenn die Musik spielt, durcheilt man in kurzer Zeit große Strecken. Die Fußbekleidung, „Alpargátas“, Halbzeugschuhe mit Hanfsohlen eignen sich in dem vorwiegend trocknen Klima sehr gut, ob sie aber eine Probe in unseren Gegenden aushalten würden, bezweifele ich recht sehr. So gut das Militär aussieht, um so schlechter scheinen aber die Kasernen zu sein, auf meinen Ausflügen mußte ich häufig an solch einem Gebäude vorbei.

(Fortsetzung folgt).

Zur Entwicklung einiger bekannter Käfer.

Von Eug. Rey.

Im Oktober 1905 erhielt ich aus der Umgebung von Oranienburg bei Berlin eine gröfsere Anzahl Puppen von Oryctes nasicornis, die einem Komposthaufen entnommen worden waren.

Bereits während des Transportes der Puppen nach Berlin hatten sich zwei derselben zum Käfer verwandelt und in ca. 14 Tagen bis 3 Wochen waren sämtliche Käfer geschlüpft bis auf eine kleine Anzahl, die zwar ebenfalls fertig entwickelt, aber in der Puppenhülle abgestorben war.

In dem erwähnten Komposthaufen wurden aufser den Puppen auch noch Larven in verschiedenen Gröfsen und frisch entwickelte Käfer mit schon erhärteten Flügeldecken gefunden. Die Nashornkäfer entwickeln sich also wie die Maikäfer bereits im Herbst, um erst im Juni und Juli des nächsten Jahres an das Tageslicht zu kommen.

Im Januar 1906 wurde bei Grofsgerau eine Eiche gefällt, in derem Innern sich neben Larven von Cerambyx heros in verschiedenen Gröfsen, auch eine ganze Anzahl frisch entwickelter Käfer mit noch weichen, weifsen Leibern vorfanden.

Es entwickelt sich demnach Cerambyx heros bereits im Herbst resp. Winter und bleibt als fertiger Käfer bis zum Juni resp. Juli im Holz. Dies hat bereits Ratzeburg (Forstinsekten) gewufst, denn er sagt: „. . . dafs der Käfer die Verpuppung häufig noch vor Winter übersteht. Es fanden sich Käfer mit noch ganz weichem Hinterleib (im Winter) und auch ganz erhärtete.“

In einer anderen Eiche, ebenfalls bei Grossgerau, wurden im Januar 1906 frisch entwickelte Lucanus cervus und Dorcus parallelopipedus mit noch hellbraunen Flügeldecken gefunden, neben Larven in verschiedenen Gröfsen.

Also auch Lucanus und Dorcus entwickeln sich nicht im Mai und Juni, wie wohl in den meisten Käferwerken angegeben, sondern sie überwintern als Käfer.

Berlin, den 21. März 1906.

Neue Euthaliidae.

Von H. Fruhstorfer.

(Fortsetzung zu Nr. 5.)

Euthalia garuda meridionalis nov. subspec.

(Euth. garuda Moore, Lep. Ind. vol. III. p. 116 pro parte. „Südindische Exemplare im allgemeinen grauer als solche von Nord-Indien und Birma“.)

Südindische garuda Moore sind nicht nur „grauer“, (eine Bezeichnung, die übrigens nur für die Unterseitenzeichnung pafst), sondern auch namentlich im weiblichen Geschlecht erheblich gröfser. Das Weibchen ist oberseits nicht braun, sondern von jenem eigentümlichen Grün, das auch Dophla laudabilis Swinhoe auszeichnet. Die mediane Fleckenreihe der Weibchen verbreitert sich und behält stets eine reinweifse Färbung.

Die Unterseitenfärbung entfernt sich von garuda und nähert sich jener von vasanta Moore aus Ceylon.

Patria: Coromandel- und Malabarküste. Karwar (Aug. 1897) 6 ♂♂, 4 ♀♀. Coll. Fruhst.

Euthalia vasanta Moore.

Bingham vereinigt, Fauna India 1905 p. 288, vasanta als Lokalrasse mit garuda und gibt an, dafs er nie eine garuda aus Ceylon gesehen habe. Moore, l. c. p. 116, weist jedoch von mehreren Exemplaren nach, dafs sie in Ceylon gefangen seien. Somit kommen beide in Ceylon vor. Die Stellung der weifsen Vorderflügelbinde der Weibchen ist zudem so verändert, dafs ich glaube, vasanta als Spezies auffassen zu dürfen.

Von vasanta besitze ich eine schöne Aberration, bei der die Vorderflügel-Schrägbinde verschwunden ist und durch ein dunkelbraunes Querband ersetzt wird. Diese Form mag heifsen: vasanta fulica*) n.

Patria: Nord-Ceylon, Juni 1889. H. Fruhstorfer leg.

Euthalia garuda gurda nov. subspec.

(Euth. g. Distant Rhop. Mal. p. 118, t. 14 f. 1,2, ♂♀ 1883.)

Distants Figur und 2 ♀♀ meiner Sammlung schliefsen sich viel mehr der Sumatraform (purana Fruhst.) an als jener aus Nord-Indien.

Die [illegible] wird [illegible] gleichartiger, besonders auf der Flügelunterseite. Die Submarginalpunkte der Hinterflügel vergröfsern sich. Die Flügelform wird rundlicher, die Exemplare selbst kleiner.

Patria: Malay. Halbinsel, ♀ Regen- und ♀ Trockenform in Coll. Fruhstorfer.

Euthalia garuda purana Fruhst.

(Euth. gar. Martin und de Nicéville, Butt. Sumatra 1895 p. 424. Hagen, B. E. Z. 1892 p. 146 Banka)?

Sumatra-Exemplare vermitteln den Übergang von gurda Fruhst. zu sandakana Moore durch die noch dunklere Gesamtfärbung aller Flügel und die bis zu M. 3, manchmal sogar zu SM. herabreichende graubraune Fleckenbinde der Vorderflügel, die breit angelegt ist, ohne jedoch dieselbe Ausdehnung wie bei sandakana zu erreichen.

Das Weibchen entfernt sich von sandakana durch das grünliche, anstatt braune Kolorit der Flügeloberseite.

Die rotbraune Submarginalbinde der Vorderflügelunterseite erscheint breiter als bei gurda, schmäler als bei sandakana.

Patria: 2 ♀♀ Deli, NO-Sumatra, 2 ♀♀ SW-Sumatra.

Aus der garuda Gruppe sind bekannt:

garuda garuda Moore. forma garuda, Regenform. Nord-Indien bis Assam, Birma und Ceylon.

garuda garuda Moore. forma merilia Swinhoe, Trockenform. Sikkim, Assam, Siam, Saigon, 3 ♂♂ 5 ♀♀. Coll. Fruhst.

garuda meridionalis Fruhst. S.-Indien, (macht ganz den Eindruck einer distinkten Spezies).

garuda gurda Fruhst. Malay. Halbinsel.

*) Fulica = das Rauchhuhn.

garuda purana Fruhst. Sumatra.
garuda sandakana Moore. Kina-Balu, Nord-Borneo, SO.-Borneo, 8 ♂♂, 10 ♀♀. Coll. Fruhst.
garuda kastobo Hagen. Bawean, 10 ♂♂, 6 ♀♀. Coll. Fruhst. (Hat sich gleichfalls so vom garuda-Typus entfernt, dafs sie fast zur Spezies erhoben werden könnte.)
vasanta Moore. Ceylon.
vasanta Moore. ♀ forma fulica Fruhst. Ceylon.
acontius Hew. Andamanen.

Auf Java usw. finden wir garuda ersetzt durch:
acontheа acontheа Horsf. Java.
acontheа nivepicta Fruhst. Lombok.
acontheа bangkana Fruhst. Banka. (Type Mus. Leiden.)

Die Raupe von sämtlichen vorgenannten Arten und Formen lebt auf Mango-Bäumen, was Hagen (B. E. Z. 1892) auch von Euth. anosia Moore erzählt.

Euthalia (Dophla) undosa nov. spec.

Verglichen mit Euth. thibetana Poujade, (wie sie Leech Butt. of China usw. 1893 t. 21 f. 8 abbildet), ergeben sich folgende Unterschiede.

♂ Grundfarbe heller, mehr gelblich als dunkelgraugrün. Flecken und Binden aller Flügel glänzend, dunkel strohgelb, anstatt matt und blass lehmfarben. Die gelben Flecken der Medianbinde der Vorderflügel unregelmäfsiger verteilt, die oberen isolierter stehend.

Medianbinde der Hinterflügel proximal und distal stark eingeschnürt und von schwarzen Wellenlinien umsäumt.

Körper usw. heller grün behaart.

Unterseite: Reicher an Schwarzzeichnung. Grundfarbe jedoch heller, mehr gelb als braun.

Submarginalbinde aller Flügel breiter, schärfer heraustretend.

Medianbinde der Vorderflügel proximal ausgedehnter, schwarz umzogen.

Medianbinde der Hinterflügel besonders stark gewellt. Analzone der Hinterflügel hellgrün behaart und beschuppt.

Fühler unten hell- anstatt dunkelrot gelb.

Patria: Mou-Pin, W.-China.

Diese distinkte neue Form verdanke ich Herrn Charles Oberthür, der sie mir mit Euth. khama Alphéraky zusammen vor einiger Zeit zur Bestimmung übersandte. Undosa steht nahe sinica Moore.

Ein Momentbild aus dem Leben der Schmarotzer.

Am 27. April 1905 bemerkte ich in einem kleinen Kiefernbestande zahlreiche Kolonien der Kieferlaus Lachnus pineti Fabr. Die Läuse hatten wohl die erste Häutung überstanden, waren etwa 2 mm lang und safsen, wie gewöhnlich, auf der Unterseite der Nadeln dicht bei einander. Auf einer Nadel sah ich eine sehr kleine, ca. 2 mm lange Schlupfwespe, die ich nach dem indessen defekt gewordenen Exemplar für eine Braconide (vielleicht Aphidius) halte. Da ich bereits öfters Läuse mit Ausschlupföffnungen gesehen hatte, hielt ich die Schlupfwespe für einen Schmarotzer der Laus.

Dieser lief nun nochmals auf der Oberseite der Nadel entlang, setzte sich dann schräg zur Nadel, so dafs sich eine Laus gerade unter ihm befand und begann das Beutetier mit seinen ziemlich langen Fühlern zu streichen. Dieses Gebahren währte wohl zwei Minuten. Die Laus blieb indessen ruhig auf der Unterseite der Nadel sitzen. Dann krümmte der Schmarotzer das Abdomen nach unten und vorn, so dafs es dem Thorax genähert wurde, und liefs es dann dicht an der Nadel herabgleiten, so dafs die Legeröhre die Laus berührte. Der Stich dauerte mehrere Sekunden. Als ich dann die Schlupfwespe, ohne die Laus zu berühren, in ein Cyankaliglas getan hatte, verliefs die Laus endlich ihren Platz und lief langsam auf der Oberseite der Nadel entlang. Jetzt bemerkte ich bereits, dafs die Laus jene bei jeder leisen Berührung verloren gehende Bedeckung mit Wachshaaren stellenweise nicht mehr besafs. Nach Lage der Umstände kann wohl kaum bezweifelt werden, dafs das Streichen der Schlupfwespe mit ihren Fühlern den Verlust der Haare herbeigeführt hat. Was kann der biologische Wert dieses Verhaltens des Schmarotzers sein? Möglich ist, dafs die Wachshaare das Eindringen der Legeröhre in den Körper der Laus erschweren oder unmöglich machen, und dafs sich daher ein solches instinktmäfsiges Verhalten der Schlupfwespe herausgebildet hat.

Da die Gelegenheit, einen solchen Vorgang von Anfang bis Ende genau zu beobachten selten sein dürfte, so schien mir dieses Naturbild der Beschreibung wert, zumal das Verhalten der Schlupfwespe in diesem Falle einige Besonderheiten aufweist, die durch die Gewohnheit und den Habitus von Lachnus pineti bedingt sind.

O. P.

Einige dunkle Stellen im Leben mancher Argynniden.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Von den 17 deutschen Argynnis-Arten ist kaum von zehn der Überwinterungszustand über jeden Zweifel erhaben, über den der restierenden sieben wissen wir wenig Zuverlässiges oder nichts. Man hat zu schnell verallgemeinert, indem man sagte, die Raupen der Argynniden „leben im August, September und nach der Überwinterung im Mai, Juni vorzugsweise an Veilchenarten“ (Hofmann, Raupen 1893, p. 16); für Adippe ist dies bestimmt falsch, denn diese Art überwintert als Ei. Für die nachstehend genannten (bis auf Ino und Niobe) ist der Überwinterungszustand sicher gestellt.

Selene. — Raupe. | Aglaja. — Raupe.
Euphrosyne. — Raupe. | Niobe. — Raupe (Rühl).
Thore. — Raupe (Chapman). | Adippe. — Ei (Buckler).
Ino. — Raupe (Rühl). | Laodice. — Raupe (Künow).
Latonia. — Raupe. | Paphia. — Raupe.

Von Paphia läfst Rühl (I. 454) das Ei überwintern, was aber nach meinen Beobachtungen falsch ist. Die Überwinterung der Raupen von Ino und Niobe, die mir wahrscheinlich ist, bedarf weiterer Bestätigung: ziemlich sicher scheint auch die Überwinterung der Dia-Raupe, doch fehlt direkte Beobachtung. Über Aphirape, Pales, Amathusia, Hecate (Raupe unbekannt), Daphne, Pandora finden sich keine diesbezüglichen zuverlässigen Angaben; ihre Raupen sollen im Mai oder Juni erwachsen sein.

Zwei merkwürdige Beobachtungen aus älterer Zeit sind es fernerhin, die noch der Aufklärung bedürfen. So schreibt: 1. F. Boie in seinem Verzeichnisse dänischer, schleswig-holsteinischer und lauenburgischer Schmetterlinge (1837) unter Arg. paphia. „Ein Schmetterling von Gestalt und Gröfse der Paphia flog im **Mai** auf denselben Waldstellen wie dieser.“ 2. Und Franz Schmidt in seiner Übersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren (1880) unter Arg. niobe: „Bei Wismar mehr auf leichterem Boden an freien oder lichten Stellen, namentlich der Tannenwälder, und sehr wahrscheinlich **zweimal im Jahre**. In der **Frühlingsgeneration** habe ich diesen Falter immer nur in sehr vereinzelten Exemplaren und so lebhaft — ohne Zweifel Gatten suchend — in den Wäldern fliegen sehen, dafs es mir niemals gelungen ist, ihn zu fangen, glaube aber dennoch sicher in ihm diese Art erkannt zu haben. In der **Sommergeneration** ist dagegen dieselbe im Juli stellenweise recht häufig.“ Sollte es sich in beiden Fällen um ungewöhnlich frühzeitige Erstlinge (Niobe nicht vor Mitte Juni) der alleinigen Sommerbrut handeln?

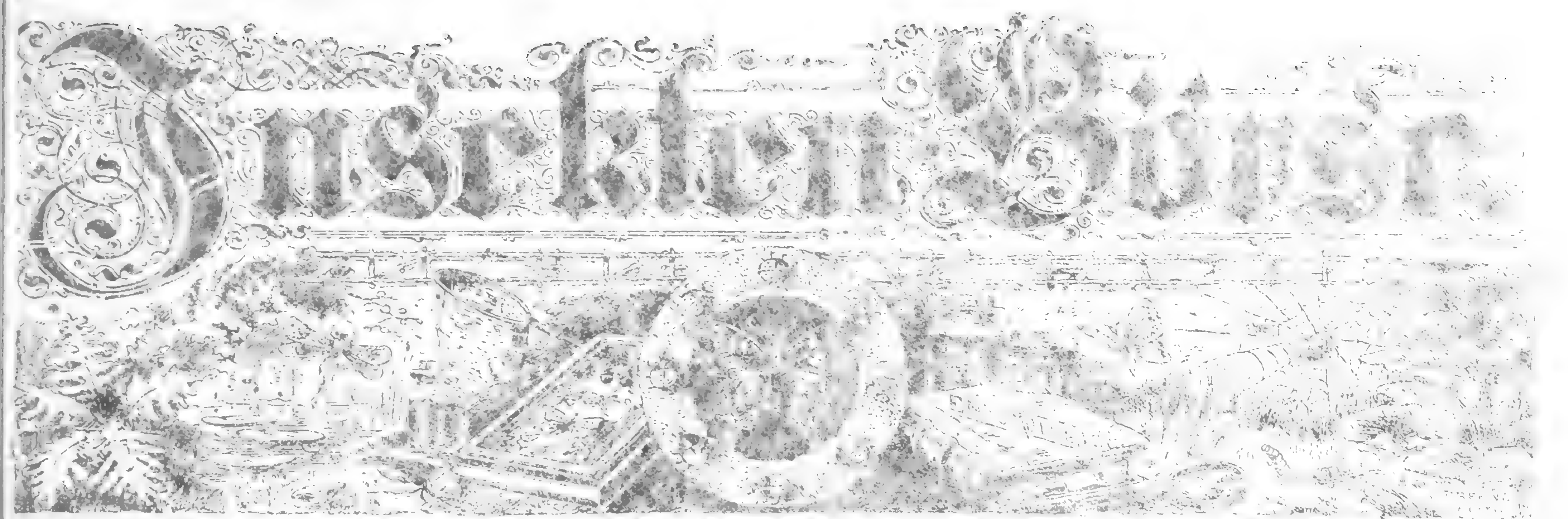
Wenn irgend einer der Leser dieses Blattes sichere Angaben machen kann, ob die eine oder andere der vorgenannten Arten im Ei- oder Raupenzustande überwintert, und zwar wenn als Ei, wann dasselbe schlüpft, oder wenn als Raupe, wann dieselbe wieder zu fressen beginnt, oder er Arg. niobe bezw. eine Paphia ähnliche Art schon im Frühjahr (Mai) im Walde fliegen sah, so wolle er gütigst Nachrichten an den Verfasser oder an die Redaktion dieses Blattes gelangen lassen.

Entomologische Mitteilung.

Zur Verbreitung der Lixusarten. In Nr. 9 d. Bl. veröffentlicht Herrn K. Schenkling einen interessanten Artikel über das Genus Lixus, in dem er u. a. die Vermutung ausspricht, dafs dessen Arten nirgends zahlreich auftreten. Dies trifft für die Herzegowina und für Dalmatien nicht zu. Hier kommen Lixus algirus, cardui und filiformis namentlich auf Carduus nutans und auf verschiedenen Onopordonarten im Karst in ungeheurer Menge vor, immer in Gemeinschaft mit Larinus latus, sturnus, obtusus und stellaris. Lixus ascanii und iridis dagegen sind auch hier recht selten, über zehn Stück pro Jahr habe ich noch nicht gefangen.

Mostar, Herzegowina. Ernst von Dombrowski.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3[illegible] wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von 20 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 16. Leipzig, Donnerstag, den 19. April 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Aus Neuguinea hat Bailleul, Charlottenburg, Wallstr. 22, Schmetterlinge erhalten.

Wie alljährlich, versenden Les fils d'Emile Deyrolle, 46 rue du Bac, Paris 7, einen umfangreichen, reich illustrierten Katalog über Sammel- und Sammlungs-Handwerkzeug. Alles, was der Entomophile braucht oder auch entbehren kann, wird darin auf 80 Seiten aufgezählt und im Bilde vorgeführt, und manches davon wird den Deutschen weniger bekannt sein und doch verwendbar erscheinen, wie z. B. das Fangnetz für Nachtfalter nach System Peyerimhoff, oder ein neues federndes Schmetterlingsnetz (Filet à ressort 143—145 2,50—3 M).

In London haben in letzter Zeit wieder mehrere Auktionen von Insekten stattgefunden, bei denen gute Preise erzielt wurden. Am 27. März versteigerte I. C. Stevens die Sammlung Urwick; daraus bot man für eine gebänderte Dryas paphia ♂ 160 M, für ein melanotisches Weib derselben Art 210 M und einen besonders schönen Hermaphroditen 260 M. Eine Aberration von Vanessa io brachte es auf 90 M, zwei Aberrationen von Argynnis aglaia auf 180 M, eine Euvanessa antiopa auf 60 M, eine schwarze Limenitis sibylla auf 85 M und zwei Agrotis subrosea auf 37,50 und 45 M, eine Farbenspiel von Melitaea aurinia auf 60 M, endlich zwei Crymodes exulis auf 110 M — Auch die englischen Fundortszettel, d. h. auf den britischen Inseln gefangene Stücke, wurden recht gut bezahlt: Hippotion celerio 15 M, Issoria lathonia 6 M, Deiopeia pulchella 16 M, Catocala fraxini 18 M, Cleora viduaria 22 und 24 M. Der ausgestorbene Chrysophanus dispar ward mit 42, 80, 90, 100, 110 M verkauft.

Eine neue lepidopterologische Zeitschrift erscheint in Genf unter dem Titel: „Bulletin de la Société lépidopterologique de Genève“. Das erste Heft bringt, aufser dem von uns bereits ausführlicher erwähnten Aufsatz Dr. Paul Densos (I.-B. 1906, Nr. 9), Beiträge von Pictet über natürliche Zuchtwahl und Schutz bei den Lepidopteren, von J. W. H. Harrison über die Variation von Lycaena astrarche, von J. Culot über Satyrus hermione und alcyone und von P. A. H. Muschamp über einen Aufenthalt in Fusio. Auch dem Varietismus wird gehuldigt. — Herausgeber ist A. Jullien, Verlagsbuchhändler in Genf.

P. Wytsman's Genera Insectorum sind wieder ein Stück gefördert worden; es erschienen das 38.—41. Heft. Dr. Ernst Rousseau hat begonnen, die Carabiden zu bearbeiten und vorerst die Mormolycinae und Anthinae fertig gestellt (3¾ und 9¾ Franken), und Jules Desneux hat die, ja nur durch ein Tier repräsentierten Platypsyllidae besprochen (4¾ Franken; die Rechnung stimmt wieder nicht mit dem auf die Hefte aufgedruckten Preise). Dabei ist er übrigens zu nicht zu unterschätzenden Ergebnissen gekommen. Er hat die vielumstrittene Frage gelöst, ob der Biberkäfer keine, rudimentäre oder nur im männlichen Geschlechte auftretende Mandibeln besitzt: sie sind immer vorhanden, aber nur als sehr zarte, durchsichtige, viereckige Lappen, die ganz unter dem Kinn verborgen, dem bloſsen Auge nicht sichtbar liegen. Weiter hat er auch den Larvenzustand geklärt. Man kannte früher nur 1,7 bis 1,8 mm lange Larven, bis 1896 Frey ein „letztes Larvenstadium“ von 2,4 mm beschrieb, das einer Mallophage ähnelt. Eine solche wird es wohl auch gewesen sein; denn Desneux erhielt von G. Mingaud ausgewachsene 3 mm lange Biberkäferlarven, die in nichts von den bisher bekannten jüngeren abweichen. Diese Tatsachen hat Verfasser auch in den Annales der Brüsseler Entomologischen Gesellschaft (L. p. 103) niedergelegt.

Am letztgenannten Orte legt F. J. M. Heylaerts dar, daſs die von Dr. Chapman 1903 beschriebene Pyropsyche moncaunella synonym mit var. bicolorella Boisd. ist, daſs Linnés Psyche atra (nicht, wie Chapman will, mit opacella HS., sondern) mit Oreopsyche plumifera O. identisch ist und wendet sich scharf gegen J. W. Tutt, mit dessen Nomenklaturansichten und Stil er nicht einverstanden ist.

Seine in Nr. 15 der I.-B. besprochenen Beobachtungen über falterfressende Laufkäfer ergänzt Cecil Floersheim (Ent. Rec. XVIII, S. 104) dahin, daſs nicht nur die schlafenden Schmetterlinge, sondern auch deren Raupen und Puppen von den Carabiciden verfolgt werden. Er schiebt das Verschwinden einer ganzen Anzahl Puppen von Vanessa io und von 31 Puppen von Papilio asterias auf die Käfer. Die dabei liegenden Chrysaliden von Papilio philenor schienen durch ihren Geschmack geschützt zu sein, sie waren nicht angerührt. Von deren Imagines hat ja Weismann s. Z. berichtet, daſs sie wegen ihrer Futterpflanze Aristolochia ungenieſsbar, deshalb von Feinden gemieden und von der schwarzen Varietät des Weibes von Papilio turnus als Modell genommen worden seien.

Schon einmal hat Georg Krüger von Aufsehen erregenden Lepidopterenfunden in Sizilien berichtet; daran wird man erinnert, durch einen kleinen Aufsatz im Naturalista siciliano (XVIII. S. 121/4), in welchem Genannter einige im Walde von Ficuzza erbeutete Schmetterlinge nennt, z. B. Hydroecia moesiaca HS., die man bisher nur aus der Türkei und Armenien kannte. Nachdem Graf Emilio Turati sich bereit erklärt hat, die Kosten eines nochmaligen Sammelaufenthalts in Sizilien und Calabrien zu tragen, gedenkt Krüger

seine Forschungen in diesem Jahre fortzusetzen und stellt eine gröfsere Publikation für den Herbst in Aussicht. „An neuen Namen wird es nicht fehlen; Siziliens Lepidopteren sind viel interessanter als deren getaufte Schwestern von den britischen Inseln" — die Schmetterlingsfauna der Insel soll bisher kaum zur Hälfte bekannt sein und das möchte man fast auch für die Käfer annehmen, wenn man liest (l. c.) dafs Geom. Francesco Vitale eine ganze Reihe Rüfsler als neu beschreibt.

Dafs gewisse Ameisen Samenkörner einsammeln und als Futter in ihr Nest tragen, ist eine längst bekannte Tatsache. Auch von Lasius niger ist das bekannt. Forel hat s. Z. zuerst beobachtet, dafs u. a. namentlich der Same des Veilchens ins und aus dem Neste getragen wurde und da die Körner beim Herausschaffen unbeschädigt erschienen, liefs er die Frage nach dem „warum" unbeantwortet. Diese Antwort gibt jetzt F. de Lannoy (Ann. Soc. Belg. L. S. 43). Das Veilchen-Samenkorn hat eine sehr entwickelte, leicht geriefte, durchsichtige und ziemlich weiche Drüse, die den Ameisen allein den Transport der glatten Körner ermöglicht. Die Drüse ist mit einem anscheinend leicht zuckerigen Safte gefüllt, er wird begierig geleckt. Nach Entleerung der Drüse werden die Körner wieder aus dem Neste transportiert. Lannoy schreibt, dafs sie die Keimfähigkeit nicht verlieren.

Die Feinde der Baumwollstaude in Texas zählt ein Bericht E. Dwight Sanderson's (U. d. Dep. Agr. Bur. Entom. Bull. 57) auf. Sie sind ja grofsenteils schon bekannt, aber die mit Fleifs und Geschick geschriebene kleine Abhandlung führt in Wort und Bild manche Beobachtung aus dem Leben und der Entwicklungsgeschichte an, so dafs man ihr gern eine halbe Stunde der Betrachtung widmen kann. Die junge Pflanze gehen Raupen an (Agrotis ypsilon Rott., Feltia malefida Guen., Peridroma saucia Hbn., Loxostege similalis Guen., Deilephila lineata F.), Maikäfer (Lachnosterna cribrosa Lec., lanceolata Say, farcta Lec.), Heupferde (Melanoplus differentialis Thos., Brachystola magna Gir.), eine Blattlaus (Aphis medicaginis Koch), eine Wanze (Nysius angustatus Uhl) und der Rüfsler Chalcodermus aeneus Boh. Dann kommen die blattfressenden Lepidopterenlarven (Estigmene acraea Drury, Apantesis arge Dr., Caradrina exigua Hbn., Platynota labiosana Zell., Automeris io F.) und die Liebhaber des Stengels, nämlich ein Heupferd, das seine Eier hineinlegt (Oecanthus niveus Geer) einige Käfer, die sich im Stengel entwickeln (Amphicerus sp., Ataxia crypta Say, Orthosoma brunneum Forst., Oncideres cingulata Say, welch letzterer bekanntlich den Zweig abfräst, in den er sein Ei absetzte) und ein Falter, dessen Raupe im Marke lebt (Papaipema nitela Guen). Die Frucht wird von einer Thekla (Uranotes melinus Hbn.), einer Eule (Prodenia ornithogalli Guen), mehreren Wanzen (Calocoris rapidus Say, Corizus pictipes Stål, auch Largus succinctus L., Jadera haematoloma HS., Leptoglossus oppositus Say, Metapodius femoratus F., ferner Nezara hilaris Say, Thyanta custator F. und Proxys punctulatus Beauv.) und Cicaden (Homalodisca triquetra F., Oncometopopia lateralis F., undata F., Aulacizes irrorata F, Gypona octolineata Say), beschädigt.

Die Augen der Fliegengattung Chrysops sind auf grünem Grunde purpurn gefleckt und Osten-Sacken hat schon darauf hingewiesen, dafs diese Zeichnung mit geringen individuellen Schwankungen als Artdiagnosticum verwertbar ist. Allerdings vergeht die Färbung beim Trocknen der toten Tiere. E. Daecke hat sich deshalb die Mühe gemacht, die Augenzeichnung der nordamerikaner Chrysops-Arten auf einer Tafel (Ent. News XVII. t. 1, S. 39/42) zusammenzustellen und zu besprechen.

Nicht gerade selten haben sich Entomologen mit dem Zwecke der Zangen des Ohrwurmes beschäftigt. Man weifs, dafs dieselben in erster Linie eine Waffe darstellen, die ebensowohl der Verteidigung als dem Angriffe dient. Beunruhigt heben die Forfikuliden ihren Hinterleib und drohen zu kneipen. Und schon die Drohstellung ist dem Tiere sicher sehr nützlich. Dem Menschen freilich wird der Knipp unserer F. auricularia nicht gerade etwas schaden, es gibt aber exotische Arten, die ordentlich verwunden können. G. A. Baer erzählt von Apterygidia linearis, welche er in Tucuman beobachtete, dafs ihr Knipp zwei Bluttropfen hervortreten liefs und oft eine mehrere Tage schmerzende Entzündung verursachte. Und noch nachdrücklicher verwendet der Ohrwurm seine Zangen gegen kleinere Feinde. Er nährt sich ja ebensowohl von vegetabilischen Stoffen, als von lebenden Tieren. Malcolm Burr beobachtete, dafs er eine grofse blaue Schmeifsfliege ohne weiteres mit der Zange packte und dadurch kampfunfähig machte. Eine weitere Rolle spielt die Zange bei der Begattung; während der Präliminarien halten sich die beiden Geschlechter damit fest. Und endlich dienen die Zangen dem Tiere bei der Entfaltung und Zusammenlegung der Flügel, wie Paul Noël, Grant Allen u. a. gemeldet haben. G. Morin aber bestreitet das; er sah nur, dafs mit der Zange die Flügeldecken gehoben wurden, zur Flügelentfaltung benutzten seine Beobachtungstiere die Zange nicht. So ist man sich über die einfachste Verrichtung eines unserer gemeinsten Insekten noch nicht einmal ganz klar.

Prof. Dr. Albert Wangerin in Halle a. S. ist zum Präsidenten der Kais. Leopoldino-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher gewählt worden.

Am 8. April d. J. ist nach längerer Krankheit Mag. pharm. Victor Vávra in Melnik (Böhmen) gestorben. Er war ein eifriger Käfersammler und hinterläfst eine schöne Kollektion.

Zu gedenken ist auch des Todes des als Reformators des naturkundlichen Unterrichts in der Volksschule bekannten Pädagogen Friedrich Junge. Sein Werk: „Der Dorfteich" brach der Biologie in der Schule Bahn.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Von außen sah es halb zerfallen aus, wie mag es nun erst im Innern ausschauen, wo die bekannte Unsauberkeit der Spanier noch eine bedeutende Rolle spielt.

Am 23. April, einem Sonntag, unternahm ich wieder mit Herren unserer Pension einen längeren Ausflug. Wir fuhren mit der Bahn nach Campanillas, der Zug war sehr besetzt, viele Leute benutzten den freien Sonntag, um aus dem Staub und der Hitze von Málaga herauszukommen, um in den Bergen des Chorros, in Cártama, in Pizarra und in Casarabonela Erholung zu suchen, meistens waren es freilich Ausländer, denen man schon an ihrer Ausrüstung die Absicht ansah, in den Bergen herumzusteigen, die Spanier haben, wie schon erwähnt, keinen Sinn für ihre wunderschönen Berggegenden. Von Campanillas wanderten wir auf dem Bahndamm entlang und dann verfolgten wir einen Seitenarm des Rio Guadalhorze, denn wir wollten die Puente del rey, ein altes Bauwerk, erreichen. Nach kaum $1^1/_2$ Stunde Marsch sahen wir den großartigen Bau vor uns. Freilich ist es nur noch eine Ruine, denn der einst bis hierher schiffbare Fluß hat nur wenig Wasser, und dazu braucht man so eine massive Brücke nicht mehr in Spanien, da wird einfach durch den Fluß gefahren, geritten und auf leichtem Gerüst, welches mehrere Pfeiler verbindet, gelaufen. Die Brücke scheint römischen Ursprungs zu sein und wahrscheinlich haben sich auch damals hier starke Stauanlagen befunden. Doch nicht nur als Brücke und Stauwerk scheint das Bauwerk gedient zu haben, sondern es scheint auch auf ihm eine Wasserleitung überführt worden zu sein, denn nach den Bergen zu schließt sich ein Viaduktwerk an, das, soweit das Auge reicht, in Bogen die Ebene des gesamten Flußlaufes durchzieht und demnach verschiedene Kilometer lang ist.

Schweine-, Ziegen- und Rinderherden treiben sich in dem dicht mit Rohr und Pappeln bewachsenen Ufer des Guadalhorze herum. Hin und wieder passierten 2rädrige Ochsenkarren den Fluß, sonst war wenig Verkehr an dieser Stelle. Wir hatten uns im Schatten der Pappeln einen Frühstücksplatz ausgesucht und rasteten bis gegen 2 Uhr. Ich versuchte, im Gebüsch Micra und Spanner zu fangen, erhielt auch einige; von Tagschmetterlingen flog nicht viel. Im Flußbett auf sandigen Stellen fing ich 2 Cicindelenarten und verschiedene Staphyliniden, durch Ketschern erhielt ich kleine Käfer für unsere Auslese. Der Rückweg führte uns flußabwärts nach der Chaussee von Churriana immer durch den schmalen Saum von Rohr und Pappeln längs des Guadalhorze. Man hörte hier etwas recht Seltenes in Südspanien, nämlich lustiges Vogelgezwitscher, auch flogen hin und wieder Rebhühner auf. Nach zwei Stunden wurde die Chaussee von Churriana erreicht, wir passierten den Fluß auf der an dieser Stelle befindlichen eisernen Brücke und hatten dann das fragliche Vergnügen, noch $1^1/_2$ Stunde nach Málaga auf der staubigen Landstraße zu marschieren.

Auf unserer Tour waren wir an vielen Zuckerrohrfeldern und auch an einer größeren Zuckerfabrik vorbei gekommen, fragte man nach dem Eigentümer, so erhielt man beinahe immer zur Antwort, Marques de Larios. Der Marques soll beinahe halb Andalusien besitzen, also ein immenses Vermögen sein eigen nennen. Der Vater, dem man in Málaga ein Denkmal setzte, scheint wirklich viel für sein Heimat-

[illegible] getan zu haben, der jetzige aber nur wenig Sinn für das Allgemeinwohl zu besitzen. Wie verhaßt bei der arbeitenden Bevölkerung die jetzigen Leiter der Larios-Unternehmen sind, kann man verstehen, wenn man hört, daß vor gar nicht langer Zeit der Prokurist auf offener Straße in Málaga erstochen wurde. Auch bei der jetzigen schweren Zeit in Andalusien, infolge der anhaltenden Dürre und Trockenheit, hört man nichts, daß Larios helfend eingesprungen wäre; er brauchte doch nur den vielen Feld- und Landarbeitern, die nichts zu tun haben, auf irgend eine Art Arbeit zu geben und könnte schon damit vielen Segen stiften. Freilich hätten die Staats- und die verschiedenen Stadtverwaltungen die erste Pflicht, für ihre Bürger zu sorgen. Wenn man allein Wasserleitungen, Bewässerungsanlagen, die Straßen und Chausseen in den Städten und auf dem Lande verbessern oder auch nur ausbessern würde, erhielten Tausende und Tausende Leute Arbeit, man brauchte den Notleidenden kein Almosen, sondern nur Arbeit zu geben. Wie die Verhältnisse aber liegen, kommt man aus den Beratungen über den Notstand nicht heraus, es werden ganz gute Beschlüsse gefaßt, doch sie kommen aus Mangel an Energie und Geld nicht zur Ausführung, inzwischen mag die Bevölkerung sehen, wie sie durchkommt. Übrigens muß ich gleich hier erwähnen, daß die Dürre nicht ganz Andalusien betroffen hat, daß es auch im April und Mai verschiedene Male in Málaga ganz ausgibig geregnet hat, daß, wenn die Bewässerungsanlagen im guten Zustande wären, wenn man in den steilen und engen Tälern Stauwerke hätte, der Notstand zwar nicht zu verhindern, aber doch bedeutend zu mildern gewesen wäre.

Am 30. April machte ich einen Ausflug mit noch fünf Herren nach dem Monte coronado, den Guadalmedina aufwärts. Unser Weg führte uns bei den beiden im Fluß liegenden Haciendas S. José und Concepción vorbei, auf eine Straße, die man in Begriff war auszubauen. Trotzdem Sonntag war, wurde überall gearbeitet. Es ging langsam, aber fortgesetzt bergan, der Guadalmedina bildet ein tiefeingeschnittenes Tal mit zahlreichen steil abfallenden Seitentälern.

(Fortsetzung folgt).

Über die Arten der Gattung Perigrapha Ld. und Beschreibung einer neuen Lokalform von P. cincta F.

Von Max Bartel.

Die Gattung Perigrapha ist im paläarktischen Gebiete durch zwei Arten vertreten: P. cincta F. und circumducta Ld. Erstere kommt hauptsächlich in Österreich-Ungarn vor, doch ist sie auch im Ural- und Altai-Gebiete gefunden worden. Viel seltener ist P. circumducta, deren Vorkommen in Europa auf das Wolga-Ural-Gebiet beschränkt ist (Orenburg, Sarepta); das eigentliche Verbreitungsgebiet scheint Zentral-Asien zu sein, wo die Art im Altai-, Tarbagatai- und Ili-Gebiete beobachtet wurde. Als weiterer Fundort kommt Uralsk hinzu, zum Ural-Gebiete gehörig, doch aufserhalb Europas gelegen. Inwieweit die zentralasiatischen Exemplare von P. circumducta von den Ural-Stücken abweichen, vermag ich nicht zu sagen, da die Art sehr selten ist und nur wenig zentralasiatische Stücke in die Sammlungen gelangen; ich vermute aber, dafs der Unterschied nicht grofs sein wird, da wir es hier im Ural nur mit dem äufsersten westlichen Vordringen einer zentral-asiatischen Steppenart zu tun haben. Von P. cincta liegen mir indessen vier Exemplare aus Zentral-Asien (drei von Aschabad in Püngelers Sammlung und eins vom Tiën-schan in meinem Besitze) vor, die nicht unwesentlich von österreichischen Stücken abweichen und einer eigenen Lokalform angehören dürften, die ich v. centralasiae nenne. Die Stücke haben eine Flügelspannung von 33—40 mm (3 ♂, 1 ♀) und zeichnen sich durch sehr lichte, graue Grundfärbung aus, die überdies fast völlig der schwärzlichen Bestäubung entbehrt, wodurch die Zeichnungen mehr hervortreten. Besonders ist dies an dem Basalstreifen der Fall, der bei P. cincta von der schwärzlichen Beschuppung fast völlig verdeckt wird. Die Zeichnung des Mittelfeldes entspricht der von P. cincta; die beiden Mittellinien sind also am Innenrande einander sehr genähert. Die Makeln haben eine etwas andere Form als bei der mitteleuropäischen P. cincta; Ring- und Nierenmakel sind kleiner, letztere reicht nicht so weit nach unten herab. Zwischen Ring- und Nierenmakel ist ein doppelt so grosser Raum brauner Färbung vorhanden; derselbe ist ebenso grofs wie bei P. circumducta; die Verbindung der beiden inneren Makeln mit der Nierenmakel ist nicht nur eine schmälere, sondern auch [illegible] die schmälere Zapfenmakel nicht so weit nach aufsen [illegible] und auch nicht so gerundet ist. Die Nierenmakel ist [illegible] mäsig kleiner und im äusseren Teile stärker eingeschnürt [illegible] viel ausgeprägterer Nierenform. Die Makeln sind auch nur ganz fein schwarz gerandet, nicht so auffallend breit wie bei P. cincta, [illegible] von [illegible] Färbung umgeben. Die Adern der äusseren Flügelhälfte treten schwach hervor. Das Aussenfeld ist [illegible], so dafs der Aufsenschatten deutlich licht hervortritt. Hinterflügel entschieden heller, ebenso die Unterseite; die Hinterflügel sind unten nur schwach schwarz besprenkelt. Licht hebt sich auch das Saumfeld der Vorderflügelunterseite ab. Auch die Färbung des Körpers ist lichter. Drei Stück bleiben sich in den angegebenen Merkmalen ganz gleich; nur das gröfste ♂ Püngelers ist etwas dunkler, mehr braun, hat breite schwarz umzogene Makeln, deren Zwischenraum auch nicht ganz so grofs ist wie bei den drei übrigen Exemplaren; auch die Aufsenseite der Nierenmakel weist nach innen zu keine so auffallende Einbuchtung auf. Immerhin zeigt das Stück gröfsere Annäherung an die zentralasiatische Form als an die mitteleuropäische.

Zentral-Asien (Aschabad, Tiën-schan).

Typen: Coll. Püngeler.

Nach Anfertigung vorstehenden Aufsatzes hatte ich Gelegenheit, in Püngelers sehr bedeutender Sammlung auch zentralasiatische Exemplare von P. circumducta zu sehen. Dieselben sind viel lichter und nicht so scharf gezeichnet wie die Uralenser und gehören wahrscheinlich doch einer besonderen Lokalform an.

Über einige Caraben-Arten der Balkanhalbinsel.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

Mit grossem Interesse habe ich in der „Insekten-Börse" Nr. 13 vom 29. März 1906 den Exkursionsbericht des Herrn E. v. Dombrowski nach dem Ivan gelesen. Ich finde derartige Reiseberichte immer sehr wichtig, da sie uns über die tatsächlichen Verhältnisse der Gegend die beste Auskunft geben, „zu Nutz und Frommen späterer reisender Sammler", wie der Verfasser sich selbst ausdrückt und weil wir durch sie oft Einblicke erhalten in die Lebensweise der Insekten. Auch mich hatte die so reiche und interessante Carabenfauna der Balkanhalbinsel zu der irrigen Meinung gebracht, dafs man daselbst diese feinen Tierchen nur so zusammen zu lesen brauche. Um so dankbarer können solche Sammler, die ihre Augen auf jene Gegenden geworfen haben, für Dombrowski's Berichte sein, da sie dadurch vor argen Enttäuschungen bewahrt bleiben.

Auf einige Irrtümer, in die der Herr Verfasser verfallen ist, möchte ich aber doch aufmerksam machen.

Zunächst ist die violaceus-Form der Ivan-Planina nicht azurescens Dej., sondern scordiscus Lap. = curvipenis Apf. i. l., die ich auch aus derselben Lokalität habe. Azurescens kommt in Süd-Bosnien nicht mehr vor, sondern ist die Rasse des südlichen Croatien und von Nord-Bosnien.

Was sarajevensis Apf. anbetrifft, so befindet sich, wie ich schon in meinem Aufsatze „Die Caraben der Käferfauna des Balkans von V. Apfelbeck", im XXI. Jahrgange der „Insekten-Börse" betont habe, sicher die wichtigste Darstellung der verschiedenen caelatus-Formen in Ganglbauers „Die Käfer von Mitteleuropa". Jede der 3 Formen, dalmatinus, sarajevensis und procerus sind sicher sehr gut unterscheidbare geographische Rassen, die erste diejenige von Dalmatien, die zweite die von Bosnien und die dritte der Herzegowina. Der einzige Punkt, worin ich mit der genannten Darstellung nicht einig gehe, ist der Umstand, dafs Ganglbauer den ljubinjensis Henry als purpurrote Form des dalmatinus bezeichnet, was nicht richtig ist. Ich habe die typischen Exemplare Henrys gesehen und besitze selbst zwei Stück davon. Dieselben stammen, wie ja ihr Name sagt, aus Ljubinje in der Herzegowina und gehören der dort lebenden procerus-Rasse an, nicht dem dalmatinus. Richtig ist aber, wie E. v. Dombrowski sagt, dafs es auch unter dalmatinus derartig gefärbte Exemplare gibt, allerdings kaum unter dem typischen dalmatinus, sondern unter der gewaltigen Zwischenform zwischen dalmatinus und procerus, welche die Gegend von Gravosa bewohnt. Ich habe selbst solche Exemplare. Es ist dies also wieder ein Beispiel, wie unsinnig es ist, derartige Farbvarietäten zu taufen. Der Sammler, welcher blofs auf die purpurrote Oberseite sieht, sondert alle solche

Exemplare als ljubinjensis aus, was ganz unnatürlich ist, da sie zwei ganz verschiedenen Rassen angehören können. Wenn man nun die purpurroten procerus extra tauft, so sollte man logischerweise auch den purpurroten dalmatinus wieder einen besonderen Namen geben und warum nicht gerade auch den blauen, grünen, violetten und schwärzlichen Exemplaren jeder Rasse?

Dafs die Procrustes der nordwestlichen Balkanhalbinsel ein so schwieriges Kapitel bilden, ist durchaus nicht der Fall. Dafs rugosus und nitidior ineinander übergehen ist richtig, aber auch sehr natürlich. Irgendwo müssen doch zwei verschiedene benachbarte Rassen derselben Art ineinander übergehen, darum sind es eben nur Rassen ein und derselben Art und nicht verschiedene, eigene Arten. Die Karstform von coriaceus ist rugosus Dej., die Rasse Bosniens subrugosus Kr. und diejenige Serbiens und des zentralen Balkans Hopffgarteni Kr. Nun ist es aber doch klar, dafs diese drei Rassen irgendwo zusammenstofsen und Zwischenformen bilden müssen und das trifft eben im nordöstlichen Bosnien zu. Es gibt dort wirklich häufig Exemplare, die etwas von allen dreien der erwähnten Rassen haben und eben Übergangsformen zwischen denselben sind. Das kommt ja bei allen Caraben-Arten vor, an der Peripherie des Verbreitungsgebietes der einzelnen Rassen und das ist gerade der Grund, dafs man diese Tiere geographisch ordnen und nicht nach den aufgestellten Beschreibungen auseinander reifsen sollte, weil man sonst diese Zwischenformen nirgends unterbringen kann, und diese Zwischenformen sind meistens gerade das interessanteste Material, da sie uns Auskunft geben über den Zusammenhang der einzelnen Rassen.

Sehr erstaunt war ich endlich auch über die Bemerkungen des Verfassers über hortensis und Neumayeri, dafs beide „Arten" wenig zur Variabilität neigen. Ich habe gerade das Gegenteil gefunden in lokaler, geschlechtlicher und individueller Beziehung, da ich beide Tiere aus sehr zahlreichen Lokalitäten besitze. Ist schon hortensis in seinem ganzen Habitus recht veränderlich, so ist es Neumayeri noch viel mehr, ganz besonders auffallend sind die fast kugeligen albanischen Exemplare.

Die Ansicht, dafs hortensis und Neumayeri verschiedene Arten sind, kann ich nie und nimmer teilen. Ich habe von ersterem Exemplare genug, die nicht nur in der Form des Halsschildes und in der Gröfse der Grübchen in Neumayeri übergehen, sondern sogar in der Färbung, welche sonst bei beiden Tieren am konstantesten ist. Unter einer Suite von 10 Stück von der Plassa bei Jablonica in der Herzegowina befinden sich z. B. zwei Exemplare, welche den kupfrigen Flügeldeckenrand des hortensis und dazu die blauen Grübchen und ebensolchen Halsschildrand des Neumayeri zeigen. Ich bin also ganz der Ansicht Ganglbauers und namentlich Apfelbecks, dafs Neumayeri and sogar auch Pressli nur Rassen des hortensis sind.

Entomologische Mitteilung.

Die Herren Koleopterologen mögen es freundlichst gestatten, wenn ich einmal in ihr Gebiet hinüberschweife und eine ergötzliche Episode aus der Käferwelt zum Besten gebe, deren zufälliger Zeuge ich vorigen Sommer in Bathen war. Natürlich teile ich das Ergebnis nur unter Reserve mit, da irren menschlich ist. Am 15. (28.) Juli 1905 hatte ich eben die Lockstellen meines Gartens für den Tagfalterfang mit Köder bestrichen, als ich wahrnahm, wie ein Vertreter der hübschen Art Aromia moschata F. heranschwirrend sich auf einer mit Beize versehenen Esche niederliefs. Nach kurzer Zeit zeigten sich noch drei Moschata, die alle auf demselben Baum Platz nahmen. Plötzlich stürzten zwei derselben, nachdem sie wie schnüffelnd die schön dunkelblauen Fühlhörner erhoben hatten, gleichzeitig in eiligem Laufe auf den schon früher angekommenen Kameraden los, blieben aber, in seine Nähe gelangt, stehen, gingen rückwärts, dann wieder vorwärts und begannen, wie Widder, Kopf gegen Kopf gedrückt, scheinbar miteinander zu kämpfen, wobei das kleinere, jedenfalls schwächere Tier besiegt und vom Baume geworfen wurde. Jetzt machte sich der Überwinder über den teilnahmslos dasitzenden Gefährten her und begann mit ihm die Kopula einzugehen. Es hatte sich also offenbar um Nebenbuhlerschaft gehandelt! Der im Duell Unterlegene krabbelte sich nach einer Weile wieder am Baume empor, blieb aber diesmal in respektvoller Entfernung von dem Pärchen sitzen und sorgte lieber für die Bedürfnisse seines Magens. — B. Slevogt-Bathen.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends $8^1/_2$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 26. Oktober 1905.

Herr Rey zeigt unter Bezugnahme auf die neulich von Herrn Rieser und Herrn Wichgraf vorgelegten Varietäten von Phar. plantaginis und eine südafrikanischen Spilosoma eine nordamerikanische Callimorpha (colonna) vor, welche noch bedeutender variiert, so, dafs die gewöhnlich schwarze Zeichnung der Vorderflügel nach und nach bei den vorgezeigten Stücken verschwindet und die letzten Varietäten ganz weisse Vorderflügel haben.

Herr Zobel zeigt, als für Berlin neu und hier gefangen, Aporophyla lutulenta, ab. lüneburgensis vor.

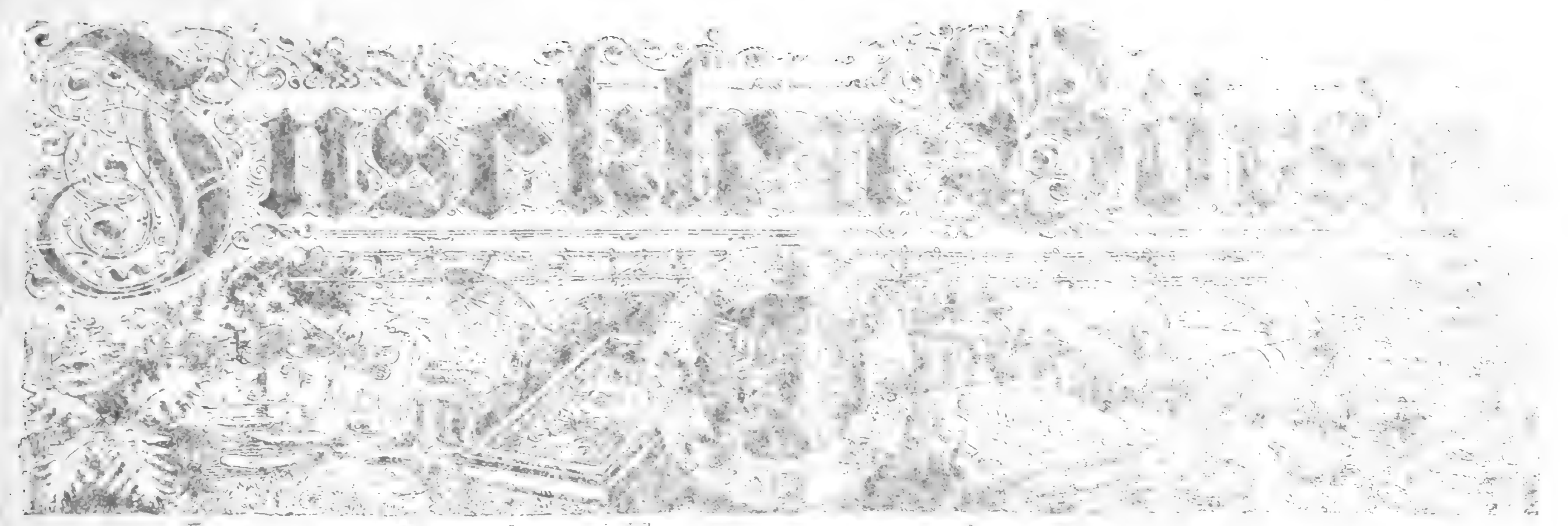
Herr Dannenberg spricht über das Wesen und den Wert der infolge Einwirkung verschiedener Temperaturen auf die frische Puppe entstehenden Falterabweichungen aus der Gruppe der Vanessa-, Apatura- und Limenitis-Arten und zeigt einen Kasten voll gezogener Falter vor.

In erster Linie sind zwei Reihen von Experimenten zu unterscheiden, nämlich solche mit mäfsig erhöhter oder erniedrigter Temperatur und solche mit extrem hoher bezw. niedriger Temperatur. Bei der ersten Reihe (Experimente mit Temperaturen von + 35° bis + 37° C. und + 1° bis + 10° C.) entstehen die Varietäten, bei der zweiten Reihe (Experimente mit Temperaturen von + 42° bis + 45° C. einerseits und Temperaturen unter 0° andrerseits) entstehen die Aberrationen. Für die erste Reihe ist ein klassisches Beispiel Van. urticae. Die entsprechend experimentell veränderten Falter sind unverkennbar identisch einerseits mit v. turcica und v. ichnusa, mit v. polaris andrerseits, z. T. schreiten sie in der Entwickelungsrichtung noch über diese Varietäten hinaus und zeigen ein Hinneigen zu nahestehenden anderen Arten (Van. io — v. milberti). Bei derselben Versuchsanordnung gelingt auch annähernd die Umwandlung von V. levana in v. prorsa und vollkommen die Umwandlung von v. prorsa in Van. levana. Es entstehen also örtliche und zeitliche Varietäten. Die bei der gleichen Versuchsanordnung infolge Kälteeinwirkung bei Van. antiopa und Pyr. atalanta u. a. auftretenden nirgends auf der Erde vorkommenden Abweichungen sind als vorzeitliche Varietäten (phylogenetische Formen) aufzufassen. Ein Beweis hierfür ist die ab. fischeri von Van. io. Der am Hinterrand der Vorderflügel auftauchende schwarze Fleck sowie die anderen Abweichungen in der Zeichnung können nur als Rückschlag auf die ursprüngliche Vanessenzeichnung (urticae, polychloros etc.) aufgefafst werden. Andre meist infolge von Wärmeeinwirkung auftretende Formen sind als fortschrittliche aufzufassen.

Bei der ersten Versuchsreihe rufen Wärme und Kälte entgegengesetzte Wirkungen hervor, bei der zweiten Reihe (s. oben) entstehen dagegen durch Frosteinwirkung genau die gleichen Abweichungen, wie bei Hitzeeinwirkung. Es entstehen hier die sehr selten in der Natur beobachteten Aberrationen, von denen hygiaea, testudo und ichnusoides wohl am bekanntesten sind. Als was sind nun diese Aberrationen aufzufassen? Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man leicht bei antiopa z. B. eine fortlaufende Reihe konstruieren, die anfängt bei der durch Kälte entstehende v. roederi mit sehr vergröfserten blauen Flecken und schmalem gelben Rande (Reihe 1), die dann übergeht zur normalen antiopa und schliefslich unter Verkleinerung der blauen Flecken endigt bei der durch Fehlen der blauen Flecken und sehr breitem gelbem Rand ausgezeichneten hygiaea (Reihe 2). Und da wir die v. roederi als vorzeitliche (phylogenetisch ältere) Form auffafsten, so müfsten wir in der ab. hygiaea und den analogen anderen (verdunkelten) Aberrationen die am meisten vorgeschobenen, fortschrittlichen Formen sehen. Diese Auffassung hat man ja auch von den nicht experimentell entstandenen dunklen Formen (ab. tremulae von Lim. populi, ab. eremita von Lym. monacha u. a. m.). Gegen eine solche Auffassung spricht hauptsächlich die Entstehung der gewonnenen Aberration. Wir sahen oben, dafs Hitze und Frost (extrem hohe und niedrige Temperaturen) hemmend wirken, wie aber ein hemmender Einflufs fortschrittliche Formen erzeugen soll, vermag ich mir nicht zu erklären. Eher müfste man an einen Rückschlag (Atavismus) denken, wofür aufser der Entstehungsweise die Einfachheit der Zeichnung und das Einanderähnlichwerden verschiedener Arten sprechen könnte. Wir müssen vorläufig diese Frage offen lassen, man kann bei diesen Aberrationen vorläufig nur von einer Pigmentzunahme sprechen, die ja auch gewissen Gesetzen folgt, aus der sich jedoch Schlüsse in phylogenetischer Hinsicht nicht ohne weiteres ziehen lassen.

Was den Wert dieser „künstlich gezogenen" Abweichungen für den Sammler betrifft, so ist auch wieder Reihe 1 und 2 zu trennen. Die Varietäten (Reihe 1) haben für den Sammler, welcher natürliche Varietäten zu besitzen wünscht, vielleicht weniger Wert, um so gröfseren aber für den, der allgemeine Zoologie treibt. Die durch Temperaturexperimente erhaltenen Aberrationen (Reihe 2) sind jedoch als völlig identisch mit den in der Natur auftretenden anzusehen. Beim Experiment werden nur dieselben Entstehungsbedingungen absichtlich herbeigeführt, unter denen auch unter natürlichen Verhältnissen eine Aberration entstehen kann. Kein Sammler, der auf Vollständigkeit seiner Sammlung Anspruch erhebt, kann diese experimentell erhaltenen Aberrationen als minderwertig zurückweisen. — Die Demonstration umfafste Stücke von P. ab. klemensiewizci, v. merrifieldi; V. ab. belisaria, ab. atrebatensis (extrem verdunkelt, über die Type hinausgehend), v. polaris, ab. testudo, ab. hygiaea (1 Stück mit dunkelbraunem Rande), v. roederi, ab. f. album (sehr dunkel); ferner A. ab. iole ♀ trans.. ab. iliades ♂ ♀, ab. astasioides ♂ ♀ und ab. eos ♂ in schönen Übergängen, L. ab. nigrina, Type, ferner noch unbenannte Formen und Monstra von V. urticae. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stöſst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 17. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] April [illegible]. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Es ist eine auffallende Tatsache, daſs madagassische Schmetterlinge verhältnismäſsig wenig in den Sammlungen [illegible] [illegible] trotzdem die Rieseninsel sich durch eine [illegible] [illegible] ganz eigenartige Fauna auszeichnet. Wissenschaftlich haben wir einen guten Überblick über die Tierwelt, dafür haben verschiedene Forschungsexpeditionen gesorgt. Aber auſser Sikora, der nur wenige Jahre sich drüben aufhalten konnte und leider im jugendlichen Mannesalter dem Tropenfieber erlag, hat es an einem Händler-Sammler gefehlt, der die Schätze in groſsen Mengen auf den Markt brachte. Um so mehr Beachtung darf eine Faltersendung erwarten, die bei Herm. Rolle-Berlin S.W. 11 eingetroffen ist, und die losweise vereinzelt wird.

A. Grubert-Berlin 21 teilt mit, daſs er die prächtige blauschillernde Sammlungszierde Morpho cacica in besonders schönen Exemplaren aus frischer Ausbeute abgeben kann.

Ernst A. Böttcher-Berlin C. 2, bringt sich bei Beginn der Freilandzeit durch Austeilung eines Nachtrages (53) zu seiner Utensilienliste (44) in Erinnerung. Derselbe enthält verschiedene Neuheiten für Käfer und Schmetterlingssammler. Für den Fang empfindlicher „Minutien" wird z. B. ein Exhaustor (Aufsauger) empfohlen (ℳ 1.50), dessen Aufnahme unter das unentbehrliche Handwerkszeug man befürworten kann. Ein „Utensilienschränkchen" mit zwölf kleinen und einer groſsen Schublade, sowie einem Fache mit kleinen Abteilungen, zur Aufbewahrung alles dessen, was man beim Präparieren braucht, besticht durch den niedrigen Preis von 4.50 und 6.50 ℳ.

Sehr dringend möchten wir, wie alljährlich, den Sammlern ans Herz legen, jedes gefangene Stück genau mit Fundort und Datum zu bezetteln. Es wird die Zeit kommen, wo man unbezettelte Tiere als minderwertig betrachtet. Solche Etiketten stellt Alb. Ulbricht-Krefeld, Neusser Str. 54, 1000 Stück für 40 bis 70 ₰ her.

Max Bartel begibt sich am 26. d. M. nach dem Ural, wo er bis September Schmetterlinge fangen und beobachten will, um seine Publikationen über dieses Gebiet zu ergänzen. Man wird den Ergebnissen der Reise mit Spannung entgegensehen.

Entgegen seiner ursprünglichen Absicht, die Genera Insectorum nur familienweise zu verkaufen, bietet P. Wytsman-Brüssel, 43 rue St. Alphonse, jetzt eine Anzahl Lieferungen einzeln aus. Den Subskribenten auf das teure Prachtwerk tut er damit ja keinen Gefallen, wohl aber werden sich manche Entomologen und Liebhaber die Gelegenheit nicht entgehen lassen, Teile, die sie benötigen, zu erwerben. Bis heute sind folgende Abteilungen erschienen: Coleoptera. Fam. [illegible]idae, [illegible] Régimbart (vergriffen). Fam. Lathridiidae, M. J. Belon (vergriffen). Fam. Geotrupidae, A. Boucomont [illegible] [illegible] [illegible] 43.50). Fam. Sagridae, M. Jacoby (Fr. [illegible].75). Fam. Donacidae, M. Jacoby et H. Clavareau (Fr. 6.25). Fam. Crioceridae, M. Jacoby et H. Clavareau (Fr. 22.50). Fam. Carabidae. Subfam. Mormolycinae, E. Rousseau (Fr. 3.75). Fam. Carabidae. Subfam. Anthiinae, E. Rousseau (Fr. 9.75). Fam. Platypsyllidae, J. Desneux (Fr. 4.75). Fam. Lampyridae, E. Olivier (im Druck). Fam. Clythridae, M. Jacoby et H. Clavareau (im Druck). Fam. Megascelidae, M. Jacoby et H. Clavareau (Fr. 4.—). Fam. Megalopidae, M. Jacoby et H. Clavareau (Fr. 4.—). Fam. Paussidae, J. Desneux (Fr. 13.50). Fam. Elateridae, O. Schwarz (im Druck). Fam. Passalidae, R. Zang (im Druck). Lepidoptera. Fam. Papilionidae, Subfam. Leptocircinae, P. Wytsman (Fr. 2.00). Subfam. Papilioninae, R. Rippon (vergriffen). Fam. Libytheidae, A. Pagenstecher (Fr. 3.—). Fam. Epicopiidae, A. Janet et P. Wytsman (Fr. 7.25). Fam. Hesperidae, P. Mabille (Fr. 30.—). Fam. Nymphalidae, Subfam. Brassolinae, H. Stichel (Fr. 38.—). Subfam. Dioninae, H. Stichel (im Druck). Subfam. Discophorinae, H. Stichel (Fr. 8.—). Subfam. Amathusiinae, H. Stichel (Fr. 30.—). Subfam. Heliconiinae, H. Stichel (im Druck). Subfam. Hyanthinae, H. Stichel (Fr. [illegible].75). Fam. Sphingidae, W. Rothschild et W. Jordan (im Druck). Hymenoptera. Fam. Evanidae, J. J. Kieffer (vergriffen). Fam. [illegible] [illegible] (Fr. 28.25). Fam. Mutillidae, E. André (Fr. 26.75). Fam. Vespidae, K. W. von Dalla Torre (Fr. 12.—). Fam. Braconidae, V. Szépligeti (Fr. 19.50). Fam. Tenthredinidae, W. F. Konow (Fr. 51.50). Fam. Siricidae, W. F. Konow (Fr. [illegible]). Fam. [illegible], W. F. Konow (Fr. 8.25). Fam. Ichneumonidae. Gruppe Ophioninae, V. Szépligeti (Fr. 23.—). Fam. Ichneumonidae, Subfam. Ichneumoninae, V. Berthoumieu (Fr. 26.75). Orthoptera. Fam. Eumastacidae, M. Burr (Fr. 8.25). Hemiptera. Fam. Pentatomidae, Subfam. Scutellerinae, H. Schouteden (Fr. 37.—). Subfam. Graphosomatinae, H. Schouteden (Fr. 19.—). Diptera. Fam. Culicidae, F. Theobald (Fr. 17.50). Fam. Chironomidae, J. J. Kieffer (im Druck). Fam. Muscaridae, Subfam. Oestrinae, A. Bau (im Druck). Isoptera. Fam. Termitidae, J. Desneux (Fr. 18.—).

Im vorigen Jahre haben wir schon einmal der neuen Zeitschrift „Für Verwaltung und Technik öffentlicher Museen und privater Sammlungen": „Museumskunde", herausgegeben von Dr. Karl Koetschau, Erwähnung getan (Verlag Georg Reimer, Berlin W. 35. Preis 20 Mk. jährlich). Der begonnene [illegible] [illegible] folgende

den Entomologen beachtliche Aufsätze zu bringen: Bolle, J., Licht, Luft und Staub in den Museen. Brandt, G., Provinzial- und Lokalmuseen. Buckman, S. S., The Nomenclature of Types in Natural History. Finsch, O. Das Reichsmuseum für Naturgeschichte in Leiden und seine Umgestaltung zu einem Ideal-Museum. Koch, G. v. Der Kampf gegen den Staub in Museen. Lehmann, H., Über den gegenwärtigen Stand der Museumsversicherungen in Europa. Lowe, E. E. The inductive Method in Installation. Pazaurek, G., Die Inventarisierung von Museumsgegenständen. Römer, F., Feuerlöscheinrichtungen und Verhalten bei Feuer in naturwissenschaftlichen Museen.

„Über den Laich der Trichopteren“ hat A. J. Silfvenius (Acta Soc. pro fauna et flora fennica 28,4) eine umfangreiche Studie niedergelegt. Eben ist man ja erst darüber, die leicht sichtbaren und leicht erhältlichen Schmetterlingseier in Wort und Bild festzulegen, um so weniger kann man sich wundern, dafs von den etwa 570 im paläarktischen Gebiete vorkommenden Trichopterenarten erst für 27 Spezies die zugehörigen Eier bestimmt und beschrieben worden sind, um so anerkennenswerter aber auch ist es, dafs durch des Verfassers jahrelange fleifsige Beobachtungen und Ausarbeitungen wesentliche Lücken in unserer Kenntnis von der ontogenetischen Entwicklung der Trichopteren ausgefüllt werden. Welche Fülle von Vertiefung in seine Aufgabe der Abhandlung zugrunde liegt, zeigt schon, dafs Silfvenius neben seinen Freiland-, Aquarien- und Lupenuntersuchungen nicht weniger als 167 Publikationen heranziehen mufste. Dem heute vorliegenden Hefte über den Laich werden weitere Veröffentlichungen über die anderen Stadien folgen. — Der heutige Stoff gliedert sich in einen historischen, einen speziellen und einen allgemeinen Teil. In der speziellen Darstellung der Laichmassen, die Verf. je nach den physikalischen und chemischen Eigenschaften der die Eier umgebenden Substanz in „Kittlaich“ und „Gallertlaich“ einteilt, wird für jede der sieben allgemein angenommenen Familien die Art des Absetzens, die definitive Lage, Form und Farbe des Laiches, die Anordnung, Zahl, Form und Farbe der Eier usw. beschrieben. Der allgemeine Teil bespricht die beobachtete wiederholte Paarung, die zwischen Paarung und Eiablage liegende Zeitdauer, die Art des Heraustretens der Eier aus der Genitalöffnung, die Bildung des fertigen Laiches aus der Gallertschnur, das Tragen des Laiches im Fluge, das Ablegen des fertigen Laiches und die Fundorte für die bisher bekannten Laichmassen, die Dauer der Eiablage, die Anzahl der Eiablagen, die Veränderung der Laichform nach Schlüpfen der Larven, das Chorion, die Farbe des Dotters, und „mehr der Kuriosität halber“ den Nutzen des Laiches als Vogelfutter. (Nach Kolenati wurde er in Prag sackweise gehandelt.) Über den Zweck der Laichgallerte läfst sich Silfvenius sehr ausführlich und verständigerweise unter Vergleich und Berücksichtung des Laiches anderer Tiere (z. B. der Frösche) aus. Eine primäre Aufgabe der Gallerte ist es, den Laich zu befestigen; diese ist ja beim Laichen sehr klebrig, so dafs sie leicht an fremden Gegenständen haftet. Bei den in den obersten Schichten des Bodenschlammes freiliegenden Laichklümpchen vermindert die Gallerte durch Aufsaugen des Wassers das spezifische Gewicht des Laiches und hindert somit die Eier, deren spezifisches gröfser ist, als das des weichen Schlammes, in diesen einzusinken. Eine Gruppe von Aufgaben der Gallerte hat zum Zweck, die schädliche Wirkung ungünstiger klimatologischer Verhältnisse abzuwenden. In erster Linie kommt hier der Schutz der Eier gegen Trockenheit in Betracht; die Gallerte besitzt die Fähigkeit, die eingesauchte Feuchtigkeit bei sich zu behalten; diese Eigenschaft kommt besonders bei solchen Laichmassen zur Geltung, die normal aufserhalb des Wassers abgesetzt werden. Es trocknen zwar die äufsersten Schichten der Gallerte ein, doch werden sie dadurch fester und verhindern ein Verdunsten der Feuchtigkeit der inneren Schichten, in denen die Eier liegen. (Von vitaler Bedeutung ist die Gallerte indessen für die Trichopteren während der dürren Zeit nicht, die Eier können die vollständige Austrocknung der Gallerte vertragen, ohne dafs die Embryonalentwicklung aufhört). Anderseits soll die Gallerte die Eier auch gegen zu grofse Feuchtigkeit schützen, indem sie verhindert, dafs das Wasser das Ei direkt berührt; dafs letzteres dem Ei schädlich ist, seine Entwicklung verlangsamt und selbst zum Aufhören bringt, ist nachgewiesen. In seichteren Aufenthaltsorten wird weiter das Leben im Winter dadurch erschwert, dafs der Sauerstoff mangelt und dagegen die Produkte des Stoffwechsels, wie Schwefelwasserstoff und Ammoniak vermehrt werden; dieses Übel kann leichter von Eiern ertragen werden, wenn sie von Gallerte umgeben sind, und ebenso wird diese nucinhaltige Hülle bei Ausfrieren des Wassers die Eier schützen. Auch die Wärmemenge, die den Eiern zukommt, kann die Gallerte vermehren, indem sie „den Sonnenstrahlen den Durchtritt gestattet, die von den dunklen Eiern ausgehenden Strahlen grofser Wellenlänge aber zurückhält“ und „wie eine strahlensammelnde Linse wirkt, die Wärme magasiniert“. „Ein Zusammenhalten der Wärme wird in Laichmassen im Gegensatz zu den freischwimmenden Eiern ferner unterstützt durch den Fortfall der Strömung; man kann somit behaupten, dafs die Schleimhüllen ein kleines Treibhaus abgeben, in dem die Eier zu rascherer Entwicklung gebracht werden.“ Schliefslich verhindert die Gallerte einigermafsen die schädlichen Wirkungen heftiger Temperaturschwankungen und anderer physikalischer und chemischer Veränderungen im umgebenden Medium. Eine zweite Gruppe von Aufgaben der Gallertmasse bezweckt den Schutz des Eies gegen mechanische und chemische Störungen, gegen Stofs, Druck und gegen die vielfachen Stoffe, die sich im Wasser lösen. Und eine dritte Gruppe bezieht sich auf den Schutz der Eier gegen lebende Organismen; die Gallerte ist ja sehr schlüpfrig, zähe und klebrig, so dafs das Erfassen und Verschlucken des Laiches oft sogar für gröfsere Tiere schwer ist. Durch das Aufquellen der durchsichtigen Umhüllung werden die Eier mehr verteilt und sind daher weniger sichtbar, als wenn sie in dichten Haufen liegen würden. Die durch den Stoffwechsel der Eier gebildeten Oxydationsprodukte werden in die Gallerte ausgeschieden und machen sie ungeniefsbar für manche Tiere (Chironomuslarven kehren sich aber nicht daran). Durch seine chemischen, antiseptischen Eigenschaften kann die Gallerte den Eiern Schutz gegen Bakterien bieten; was speziell die Trichopteren anlangt, so hat der moschusartige Geruch der Gallerte einiger Arten (Neophylax concinnus) vielleicht die Aufgabe eines Antiseptikum. Eine vierte Gruppe von nützlichen Aufgaben der Laichgallerte besteht darin, dafs sie den Eiern und den jungen Lärvchen Nahrung darbieten kann; sie erleichtert, wie schon erwähnt durch Verhinderung des Einsinkens in den Schlamm, wie durch die Verteilung der Eier auf gröfseren Raum infolge des Aufquellens den Zutritt des Sauerstoffes, dies ferner dadurch, dafs sich auf der Oberfläche der Gallerte gern grüne Algen ansammeln, die bei ihrem Stoffwechsel Sauerstoff absondern, der den Eiern bei der Atmung zugute kommt (eine interessante Symbiose zwischen tierischen und pflanzlichen Organismen). Die jungen Larven der Trichopteren verweilen nach dem Schlüpfen noch 1—4 Tage in der Gallerte, auch sie geniefsen also den Schutz gegen physikalische, chemische und mechanische Einflüsse, die auf der Gallerte angesiedelten Algen, Protozoen und Bakterien, die Gallerte selbst und die Eihäute dienen ihnen aber auch zur ersten Nahrung und zum Bau des ersten Gehäuses. — Zum Schlufs des Buches zeigt Silfvenius, wie die Eiablage systematisch — wenn auch cum grano salis — verwertbar ist, er folgert aus den viel mannigfaltigeren Aufgaben der Gallerte (gegenüber dem Kittlaich), dafs der Gallertlaich als eine sekundäre Form aufgefafst werden mufs, mithin die mit kittartigem Laichmassen ausgestatteten Rhyacophiliden, Hydroptiliden und Hydropsychiden als die niederen, die mit gallertartigem Laiche ausgestatteten Phryganeiden, Leptoceriden, Limnophiliden und Sericostomatiden als die höheren Formen anzusprechen sind. Der Umstand, dafs Rhyacophila nubila (andere Arten sind noch nicht beobachtet worden) ihre Eier einzeln absetzt, deutet darauf, dafs die Rhyacophiliden an den Beginn der Trichopteren zu stellen sind. Die genannte erste Hauptgruppe der drei Familien legt ihren Laich ins Wasser ab und das Weib begibt sich wirklich ins Wasser, um ihn zu befestigen. Diese Ablage erscheint Silfvenius als die primitivere, und da sie auch für die Phryganeiden die normale ist, so wird man diese an den Anfang der zweiten Hauptgruppe stellen dürfen und ihnen die Leptoceriden anreihen, für welche nach Lage des Laiches zu schliefsen diese Eiablage ebenfalls in einigen Fällen wenigstens wahrscheinlich ist (Beobachtungen fehlen). Das Befestigen des Laiches oberhalb des Wassers mufs als eine später erworbene Anpassung an das Luftleben der Imagines angesehen werden, darauf weist schon das Vorhandensein der gallertigen Umhüllung, die für Landtiere fremd ist, aber Wassertieren zukommt, hin. — Man könnte aber auch in dieser Befestigung des Laiches oberhalb des Wassers die Anfänge einer sekundären Rückkehr der Trichopteren auf das Land erblicken. Die Trichopteren sind ja, wie die Insekten im allgemeinen, Landtiere, deren Jugendstadien erst später sich ans Leben im Wasser angepafst haben. H. Sim-

roth: Die Entstehung der Landtiere. Leipzig 1891) vermutet, dafs das Gehäuse der Trichopteren „auf dem Lande aus besonders hohem Feuchtigkeitsbedürfnis erworben" sein könnte, und dafs dieses Bedürfnis „bei einer klimatischen Veränderung des ursprünglichen Wohnortes, zur Rückwanderung ins Wasser aufforderte. Die Trichopteren kommen am häufigsten in gemäfsigten Ländern vor, wo sommerliche Wärme und Frost abwechseln. Den unangenehmen Temperaturschwankungen in der Luft mochten diese alten, sehr feuchtigkeitsbedürftigen Formen am besten ausweichen, wenn sie das Gleichmafs des Wassers aufsuchten. Silfvenius meint indessen: Da jedoch die ursprünglichsten Trichopteren als Larven kein Gehäuse verfertigen, ist wohl anzunehmen, dafs die Gewohnheit, Gehäuse zu bauen, erst später sich entwickelte, nachdem diese Insekten schon ins Wasser gewandert waren und dafs der erste Anlafs hierzu war, die Puppe zu schützen". Eigentümlich ist es, dafs innerhalb einer engen systematischen Gruppe eine von dem allgemeinen Laichtypus der Familie ganz verschiedene Laichform auftreten kann. So sind die Laichmassen der Leptoceriden im allgemeinen kugelig, die Gattung Triaenodes aber besitzt platten, scheibenförmigen Laich (wie solcher bei anderen Gallertlaichen der Trichopteren nicht bekannt ist); diese abweichende Form wird jedoch als Anpassung zu erklären sein. Er wird immer an der Unterseite schwimmender Blätter befestigt und ist an diese Lage so gebunden, dafs die Embryonalentwicklung stillsteht, wenn die Laichmassen tiefer im Wasser gehalten werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs die ursprünglich wohl mehr oder weniger kugelige Laichform in dieser Lage schädlich war. Durch Wellenschlag wurde der Laich leichter von der Unterlage abgelöst, als diejenigen Laiche, die an tiefer liegenden Gegenständen befestigt sind. Deshalb nahm der Triaenodeslaich allmählich eine immer mehr abgeplattete Form an, bis er sich ganz der Unterlage anschmiegte und nun der Gefahr, losgerissen zu werden, entging.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

R[illegible] von uns schlängelte sich eine Wasserleitung, die mit kühnen Viadukten die Quertäler überschritt. Nach $1^1/_2$ Stunde Marsch wandten wir uns links in die Berge und stiegen nun auf echtem Sierra-Eselsweg ziemlich steil hinan. Immer wilder wurde die Formation, rechts von uns hatten wir den Guadalmedina, der an dieser Stelle ein neues Bett sich gegraben hat und zwar unterirdisch, so daß man über eine natürliche Brücke gehen muß, rechts kann man noch ganz gut den alten Lauf des Flusses, wo jetzt blühende Gärten und Felder sich befinden, verfolgten. Höher und höher [illegible] wir, schwer mit Brennmaterial beladene Esel begegneten uns, weiter und interessanter wurde die Aussicht in das Flußtal. Nach Osten zu an den hohen Bergabhängen konnte man ganz deutlich die Chaussee nach Granada verfolgen, sie schlängelt sich an den steilen hohen Bergrücken entlang. Blühende Gärten, grüne Felder, viele Öl- und Orangenbaumanpflanzungen, hin und wieder ein Johannisbrotbaum, viele einzelne Gehöfte mit ihren weißen Häusern und roten Dächern und zahlreiche Weingärten geben der Gegend, verbunden mit der erhabenen Sierra und dem wunderbar blauen Himmel, ein großartiges, kaum zu beschreibendes Gepräge. Weit hinter uns erschien hin und wieder an günstigen Stellen Málaga mit der blau- und grünschimmernden See und dem Häusergewirr, das von der Kathedrale überragt wird. Drei Stunden nach unserem Abmarsche von Málaga erblickten wir den Ventorillo, wo wir zu rasten und zu frühstücken gedachten. In kurzer Zeit war er, nachdem wir noch mehrere Gehöfte passiert hatten, erreicht. Zu unserem Valdepeñas-Wein wurde noch eine Flasche Vino secco und mehrere Flaschen Wasser genommen, und dann ging es wenige Schritte weiter auf einen vorspringenden Hügel, um dort unter Kaktusfeigen und Johannisbrotbäumen zu lagern. Wunderbar schön war der Ausblick von hier, Málaga war weit im Süden sichtbar, unmittelbar vor uns breiteten sich die schroff und steil abfallenden Abhänge mit ihren viel durchfurchten und kleinen Tälern des Rio Guadalmedina aus. Nach Osten zu überragten die Berge, auf welchen die Straße nach Granada sich hinschlängelt, unseren Standpunkt um mindestens 1000 Fuß, während nach Osten und Norden der Abhang, auf welchem wir uns ja auch befanden, zu einem Kamm ansteigt, der wenige 100 Fuß höher liegt, und den wir später noch ersteigen wollten. Das ganze Panorama, das sich vor uns ausbreitete, war eigenartig und überwältigend schön, es war eine echte [illegible] Sierra[illegible], wie z. B. die Umgebung von Granada sie so häufig [illegible] bietet. Zu bedauern bleibt nur, daß alle die Berge [illegible] keinen Wald aufweisen, die grünen Hänge, Felder, Weingärten [illegible] wenigen Öl-, Orangen- und Johannisbrotbäume sind der geringe Ersatz dafür. Dieses Fehlen von Waldungen ist wohl der Hauptgrund, daß der Guadalmedina nur im Winter und Frühjahr Wasser führt, bei unserem Ausflug war er trocken, denn die Dürre hatte die kleine Wasserader, die vor einigen Wochen sich gebildet hatte, wieder verschwinden lassen.

Der Insektensammler wird nun fragen: Gab es denn auf dem ganzen Weg nichts zu fangen, gab es keine Schmetterlinge und Käfer? Nun erstens war es immerhin noch zeitig am Tage, und dann war unser Weg beinahe während des ganzen Ausfluges an steilen Abhängen entlang gegangen, wo an fangen wenig zu denken war. Hin und wieder huschte eine Melanargia ines, Epinephele pasiphae über den Weg, doch meistens kam ich nicht zum Zuschlagen, und an ein Verfolgen war bei der Beschaffenheit des Geländes nicht zu denken. Käfer wurden ganz wenig unter Steinen und an blühenden Kräutern gefunden, im großen und ganzen war die Gegend im Tal und an den Hängen sehr insektenarm.

Gegen 1 Uhr beschlossen wir aufzubrechen; in dem Ventorillo wurde uns gesagt, daß wir immer auf dem Kamm der Sierra coronado entlang nach Málaga zu gehen könnten. Auffallend war, daß der alte Mann, der uns diese Auskunft gab, die angebotene Zigarre ablehnte, er war Nichtraucher, ein so seltener Fall in Spanien, daß sich keiner der Herren auf einen gleichen besinnen konnte. Das letzte Stück bis zum Kamm hinauf war sehr steil und beschwerlich, hier merkte ich zum ersten Mal, daß das Bergsteigen doch nicht so ganz wie früher gehen wollte. Als wir die Höhe erreicht hatten, bot sich uns ein großartiges Panorama dar. Nach Süden der Guadalmedina mit seinen wechselreichen Bildern, nach Norden das Tal des Rio campanilla und weit hinten der Guadalhorze, zwischen beiden das flache Land, die Vega von Málaga mit den grünen Feldern, weithin glänzenden weißen Haciendas, es war ein Bild, wie selbst ich es so schön noch nicht in Andalusien gesehen hatte. Oben auf der Höhe stand eine Kapelle, dort war gerade Taufe gewesen und die Taufgesellschaft beim Aufbruch. Steifgestärkte, langschleppige Kattunkleider, schwarze Umschlagtücher, Rosen und andere Blumen in den kohlschwarzen Haaren, so zeigten sich die Frauen in ihrem besten Sonntagsstaat. Die Männer waren wie Malagueñer, d. h. langweilig modern, gekleidet, nur die großen, flachen Filzhüte ließen erkennen, daß es Spanier waren. Nicht weit von der Kapelle stand auf einer spitzen Höhe der Torre verdiale, und ging unser Marsch dorthin. Wie erstaunt war ich zu finden, daß hier oben auf dem Kamm um den Turm eine große Anzahl von Schmetterlingen flog und das, obschon der Wind scharf über die Höhe strich. Papilio machaon v. sphyrus, podalirius v. feisthameli, Colias edusa, Euchloe belemia v. glauce, belia v. ausonia, Melanargia ines, Epinephele pasiphae wurden hier in Anzahl erbeutet. Am Turm selbst saß eine Chrysomelidenart Chrys. americana zu Tausenden, in den Fugen und Ritzen saßen sie dicht gedrängt, zu Hunderten umflogen sie das Bauwerk und wurden eine leichte Beute, um so mehr, da auch die anderen Herren sich durch Sammeln betätigten. Nach mehrstündigem Aufenthalt an dem Torre verdiale ging es nach Málaga zu auf dem Kamme weiter. Auf jeder den Kamm überragenden Anhöhe wiederholte sich der Vorgang mit den Schmetterlingen, jedesmal konnte ich eine hübsche Anzahl einfangen. Die Aussicht von dem Bergkamm blieb gleich schön, immer wechselten die Bilder, die der Rio Guadalmedina und Campanillas boten, immer neue Schönheit zeigten die fernen Sierren, die Ebene von Málaga und die Stadt mit dem Meere.

Häufig fanden wir Schilder, auf welchen Coto stand, hin und wieder auch solche, die das Betreten des Berges, des Geländes verboten; nun, wir ließen uns dadurch von unserem Vorhaben, die Sierra coronado zu durchkreuzen, nicht abhalten, trafen auch nur mehrere Hirten mit ihren Ziegenherden, aber sonst keinen Menschen. Gegen 5 Uhr waren wir an dem letzten höheren Berg angelangt, vor uns in der Tiefe lagen an den Abhängen mehrere Landgüter und beschlossen wir direkt nach diesen Häusern hinabzusteigen, um Wasser und Auskunft über den Weg nach Málaga zu bekommen. Teils springend, teils laufend oder rutschend ging es abwärts, und bald war das erste Haus erreicht; freundlich wies uns der hier wohnende Aufseher den Weg, und ging es durch Weingärten, Kaktusanpflanzungen und unter Passierung von mehreren Gehöften schnell

in dem Nebenfluß des Guadalmedina, dem Rio del Angel, abwärts. Gegen 7½ Uhr waren wir wieder in unserer Behausung in Málaga. Wie gesagt war die Schmetterlings- und auch Käferausbeute sehr gut, noch auf dem letzten Stück Weg, wo wir dicht davor standen, in das Bett des Rio del Angel zu gelangen, fing ich an einer Stelle, wo Aristolochia zwischen Cactus in Massen stand, mehrere ganz frische Thais rumina, dabei auch eine var. Canteneri.

(Fortsetzung folgt.)

Insektenwanderungen in Usambara.

Von Prof. Dr. J. Vosseler, Amani, Deutsch-Ostafrika.

In der Insekten-Börse Nr. 46 und 47 1905 ist die Frage der Schmetterlingswanderungen in den Tropen berührt und ein Referat darüber in Aussicht gestellt. Innerhalb verhältnismäfsig kurzer Zeit gelang es mir, im Norden von Deutsch-Ostafrika einige Beobachtungen über diesen Gegenstand zu sammeln, die sich auf sechs verschiedene Arten Lepidopteren, einige Hymenopteren und Orthopteren beziehen. Als erste derartige Mitteilung aus der gröfsten deutschen Kolonie mag folgende Zusammenstellung ein besonderes Interesse bieten.

Libythea laius Trimen.

Am 11. Mai 1904 morgens gegen 8 Uhr flatterten in unstetem Fluge, sich immer nahe am Boden haltend, einzelne Stücke dieser Art zwischen den Dienstgebäuden des biologisch-landwirtschaftlichen Instituts Amani durch. An der Art des Fluges und ihrem sonstigen Verhalten war sofort zu erkennen, dafs es sich nicht um liebes- und honigdurstige Blütenbummler handelte, sondern dafs sie von irgend welchen Instinkten getrieben einem besonderen Ziel zustrebten. Von 9 Uhr an erschienen immer gröfsere Mengen. Sie brachen aus dem Unterholz des Urwaldes in der Tiefe eines direkt bei Amani beginnenden schluchtähnlichen Tälchens, etwa 300 m südlich von den Gebäuden hervor, folgten in zappelnder Eile dem Talboden bis auf die Höhe, überflogen diese und verschwanden jenseits im Buschwerk des Bomwebachtals. Der ganze Schwarm zog zwischen dem Laboratorium und Bureau durch. An Blüten hielten sich die Tiere nicht auf, wohl aber setzten sich einzelne Exemplare zu kurzer Rast an das Mauerwerk der Häuser oder auf den Boden, waren aber ungewöhnlich scheu und flüchtig. Die Flugrichtung, fast genau von Süd nach Nord, wurde unentwegt verfolgt, auch wenn die Tiere mit dem Netz davon abgebracht worden waren. Wie von Feinden gehetzt stürzten die Schmetterlinge aus dem Busch und jagten fluchtähnlich den gewählten Weg entlang, immer in unregelmäfsigem Zickzackfluge scharf über dem Boden hinhuschend und deshalb sehr schwer zu fangen, sehr selten schwangen sich einzelne Tiere 1—3 m hoch in die Luft, um sich schnell wieder nieder zu senken. Gegen Mittag liefs der Zuzug allmählich nach. Am nächsten Tag erschienen noch wenige Nachzügler. Während der ganzen Dauer der Erscheinung herrschte schwacher Nordwestwind, der schief der Flugrichtung entgegenwehte. Wie viele Tausende während der Beobachtungszeit wanderten, läfst sich auch nicht annähernd schätzen, da die Tiere nicht wie andere Schmetterlinge in dichtem Schwarm hoch in der Luft flogen, sondern immer zwischen den Pflanzen des Versuchsgartens hindurch strichen, zudem ihrer dunklen Färbung wegen sich nur wenig vom Boden abhoben.

Der Ursprung dieses Wanderzuges mufs ganz nahe bei Amani gewesen sein, fast zweifellos gerade in dem Waldteil, aus dem ich ihn hervorkommen sah, denn alle untersuchten Schmetterlinge waren vollkommen frisch und unverletzt, das Heimatstal aber mündet in ein tiefes abgeschlossenes, sehr dicht bewaldetes, von Schmetterlingen fast gar nicht belebtes Waldtal, das für eine durchziehende Schmetterlingsschar kaum in Betracht kommen kann. L. laius habe ich dort nie gesehen, wohl aber am Waldessaum des erstgenannten Ortes seither des öfteren einzeln und paarweise angetroffen, nicht wandernd, sondern sich deutlich als dort zu Hause benehmend. Nachdem so mit ziemlicher Sicherheit die Heimat des Wanderzugs festgestellt war, schien die Ermittelung der Ursache der Wanderung leicht zu gelingen. Das Ergebnis der Nachforschungen fiel aber negativ aus. Welche Futterpflanze immer in Betracht kommen konnte, sie mufste im Mai unbedingt in genügender Menge vorhanden sein, da kurz zuvor die grofse Regenzeit alles zu üppigstem Wachstum geweckt hatte. Auch an Blüten war kein Mangel. Die Schmetterlinge hätten somit allem Anschein nach weder aus Sorge für die Nachkommenschaft, noch für ihre eigene Ernährung Anlafs zur Wanderung gehabt. Weit kann der Schwarm nicht gezogen sein, hat jedenfalls das Gebiet des Regenurwaldes nicht verlassen, konnte somit auch kaum auf Gegenden mit wesentlich anderen, für die Art günstigeren Lebensbedingungen stofsen.

L. laius, von Trimen[1]) aus Natal zuerst beschrieben[2]), gehört einer kleinen artenarmen Familie der Tagfalter an, die nur eine Gattung Libythea mit den drei Untergattungen Libythea F., Dichora Scudder und Hypatus Hbn. umfafst und zehn Arten mit 18 Varietäten enthält.[3]) Die Gattung ist über alle Erdteile verbreitet. Aus Deutsch-Ostafrika finde ich die aufgeführte, zu Dichora gehörige Art in der mir zugänglichen Literatur nirgends verzeichnet, wohl aber aus Ost-Natal und dem Küstengebiet bei Quilimane. Der neueste Fundort liegt etwa 12 Breitegrade nördlicher als der letztere und ist unter den bekannten der dem Äquator nächste, nördlichste, wahrscheinlich gleichzeitig auch am höchsten gelegene (ca. 900 m). Für gewöhnlich ist L. laius um Amani herum sehr selten und sie war vor dem Wanderzug überhaupt nicht beobachtet worden. Desto merkwürdiger ist ihr unvermitteltes massenhaftes Auftreten und das wohl noch bei keinem Mitgliede der Familie beobachtete Wandern.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strafse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 2. November 1905.

Herr Wadzek zeigt einige bemerkenswerte Schmetterlinge vor:
1 Stück Lyc. semiargus ♂ mit gelblicher Färbung der Oberseite,
1 „ Arg. selene, stark verdunkelt,
2 „ Hel. secalis, wahrscheinlich ab. Struvei nach Staudinger, sonst nur aus Sizilien bekannt. Die Tiere sind bei Berlin gefangen.

Herr Dadd legt 5 Stücke von Coen. iphis ♂♂ vor, welche auf der Oberseite der Hinterflügel gelbe Ringe haben, wie sie sonst nur beim ♀ vorkommen. Auch auf der Unterseite sind die Augen viel gröfser als gewöhnlich. Die Stücke sind bei Spandau gefangen. Herr Wadzek hat auch 3 ebensolche Stücke aus Spandau.

Herr Gaul bringt einige italienische Sachen aus den Sabiner Bergen, darunter eine Ephyra porata, bei welcher auf allen Flügeln, oben und unten, lange dunkle Strahlen bis über die Flügelmitte sternartig verlaufen.

Sitzung vom 9. November 1905.

Herr Lefsmann zeigt ein Käferpärchen vor, das er bei Karlshorst in copula an Eiche gefunden hat. Er hat die Tiere im Museum bestimmt; dabei hat sich herausgestellt, dafs es nordamerikanische Tiere, Clytus fulminans Fabr., sind, die in irgend einer unbekannten Weise hierher verschleppt worden sind.

Herr Stüler erklärt hierzu, dafs er den ebenfalls nordamerikanischen Clytus erythrocephalus Fabr. aus Krain erhalten hat.

Sitzung vom 16. November 1905.

Herr Rey legt für Berlin neu vor: Acronycta aceris ab. candelisequa, eine verdunkelte aceris, die nach Staudinger nur in den Ländern jenseits des Ural vorkommen soll; ferner ein sehr verdunkeltes Stück von Deil. euphorbiae und ein ausgezeichnetes Exemplar von Arg. latonia (ab. valdensis Esp.), bei welchem die schwarzen Flecke der Oberseite zusammengeflossen und die Perlmutterflecke der Unterseite strahlenförmig ausgezogen sind.

W. H.

Briefkasten.

Herrn **F. S.** in **N.** — Vielen Dank für Kümmerlinge. Als Krüppel wäre nur G. rhamni anzusprechen, bei dem dieselbe Asymmetrie häufig vorkommt.

Eingang von **Mskr.** wird dankend bestätigt an Herren **Dr. V.** in **A.**, **Dr. S.** in **W.**, **W. T.** in **W.**, **M. G.** in **C.**, **R. S.** in **L.**

[1]) Trimen, R., Trans. Ent. Soc. London 1879, p. 337.
— South African Butterflies 1887, p. 5, Tafel VII. Fig. 3 (♀).

[2]) Aurivillius, Chr. Rhopalocera aethiopica. Kongl. Svenska Vetensk. Akadem. Handl. B. 31, N. 5, 1898, p. 247 gibt versehentlich Butler als Autor an.

[3]) Vergl. Pagenstecher, A. Libytheidae in „Das Tierreich", Lieferung 14. Berlin 1901.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenbl[illegible]tt für [illegible]

Herausgegeben von Camillo Schaufufs. Meifs[illegible] und A. Frankenstein, Leipzig.

[illegible]ie Insekten-Börse erscheint jeden [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]o Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible]; wo der Postbezug auf Hindernisse stöfst, ist die „Insekten-Börse" [illegible]
Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und [illegible]on 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	**Expedition und R[illegible]aktion:**	**Gebühren**
[illegible] der 4-gespaltenen B[illegible]rgiszeile [illegible] deren [illegible] [illegible] Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Str[illegible]e 14.	[illegible] Beilagen, [illegible] nicht überschreiten, betragen 10 [illegible].

Nr. 18. Leipzig, Donnerstag, de[illegible] [illegible] Mai [illegible] [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Zwei neue Preislisten hat die [illegible] [illegible] [illegible] Bang-Haas in Dresden-Blasewitz [illegible] [illegible] [illegible]zeichnet sich als Supplement zu Liste 20 über Koleopteren, ist [illegible]ber allein so umfangreich als die gesamte Lagerliste [illegible] [illegible]ändlers und führt eine Unmenge hervorragender Seltenheiten auf. [illegible]ie vielbegehrten Cicindeliden, Carabiciden und [illegible] sind [illegible]nter den Paläarktiern besonders reich bestellt, fast in allen Gruppen [illegible]ber findet man Kostbarkeiten und Neuheiten, die den [illegible] [illegible]ammlungen fehlen. Wer besitzt wohl Ochthebius Sparre-Schneideri, [illegible]ctavius grandiceps, Chevrolatia insignis, Montandonia latissima, [illegible]phodius Danielorum, Hoplia misella, Arrhaphipterus phlomidis, [illegible]rgoptochus Strobli, alle die schönen Dorcadionen usw., ganz ab-[illegible]esehen von den Kaukasiern, Turkmeniern und anderen „Umlegen-[illegible]en"? Die Liste wird für manchen vorgeschrittenen Sammler zur [illegible]rschöpfung seines Geldüberflusses für den Sommer vorhalten. Die [illegible]rzeichneten Exoten aus Nord- und Südamerika, Asien und Afrika [illegible]nd nicht minder gut bestellt. Grofse Reihen von Cicindelen, [illegible]assaliden, Melolonthiden usw. locken zum Kauf. (Die Liste XX [illegible]nthält weitere 21000 Arten Käfer!)

Die zweite Staudingersche Liste führt 107 Lokalitäts- und [illegible]amilienlose von Käfern, ca. 100 von Schmetterlingen und ver-[illegible]chiedene von anderen Insektenordnungen an. Wenn man solche [illegible]illige Erwerbsgelegenheiten vor Augen hat, mufs man sich wun-[illegible]ern, dafs sich nicht viel mehr Sammler für einzelne Gruppen [illegible]nden. Jede Familie an sich ist interessant und gewinnt an [illegible]nteresse, wenn man sich erst in sie vertieft und sie zum Lieblings-[illegible]ebiete erwählt. Man hat ja nicht nötig, sich auf Kleinkäfer zu [illegible]ersteifen, es gibt genug vernachlässigte Koleopteren von Mittel-[illegible]röfse. Wie ungemein artenreich sind z. B. die Tenebrioniden, die [illegible]lateriden, die Curculioniden, die Chrysomeliden, welche Farben-[illegible]racht entwickeln die letzteren und welche Formenmannigfaltigkeit [illegible]ie anderen, und doch gibts für jede dieser Familien nur zwei, [illegible]rei Spezialsammler. Die Folge ist, dafs die Tiere niedrig im [illegible]reise stehen. Wer sich auf Rüsselkäfer legt, kann einen Stamm [illegible]on 1000 richtig bestimmten Arten für 155 ℳ bei Staudinger [illegible]aufen, und alljährlich und bei allen Händlern massenhaft gleich [illegible]illig ganze Kästen voll hinzuerstehen, er kommt bald in den Be-[illegible]itz einer anregenden Kollektion, die nie an Wert verlieren kann, [illegible]ie die Aufspeicherungen von teuren Cetoniden, Lucaniden und [illegible]ergleichen, die heute mit 20 ℳ das Stück erworben werden und [illegible]orgen mit 2 ℳ auf den Markt kommen.

Winkler & Wagner (vorm. Brüder Ortner & Co.) in Wien XVIII, Dittesgasse 11, haben angesichts der herannahenden Freilandsammelzeit eine Auswahl von erprobten und zweckmäfsigen Fang-[illegible] [illegible] zusammengestellt, die [illegible] [illegible] Entomologen [illegible] [illegible] ist [illegible], dafs die Firma auf ihrem Felde den ersten Platz einnimmt; davon zeugt [illegible] auch wieder das vorliegende, [illegible] [illegible] [illegible] verzeichnis, das nichts vermissen läfst und manche Neuheit bringt. [illegible] ist [illegible] ein [illegible] zum [illegible], er ist aus Zinkblech hergestellt, mit Sieb und abnehmbarem Unterteil versehen, [illegible] [illegible] dem Boden in Berührung kommen; neu sind vier ineinandergepafste Handsiebe mit verschiedenen (1—4 mm) Maschenweiten, neu ist auch ein Exhaustor (Aufsauger) System Walter. Den Kraus'schen Photelektor, das Reittersche Käfersieb, die Ortnersche Löffelpinzette, den Janetschen Fangapparat für Ameisengäste, den Fleckschen Falter-Lichtfangapparat, die Raupenbrause, den Puppenbefeuchter, die nicht oxydierenden Reinnickelnadeln, das Mikrolepidopterenspannbrett, und andere Spezialitäten Winkler & Wagners haben wir schon früher besprochen, ihre Erwähnung wird genügen, um den modernen Insektenjäger zu veranlassen, sich die neue Liste auszubitten.

Max Bartel bittet, während seiner Ural-Forschungsreise Bestellungen nach wie vor nach Oranienburg zu richten. Während solche auf Utensilien von dort aus fortlaufend erledigt werden, würde er eine Förderung seines Unternehmens darin sehen, wenn ihm Schmetterlingsaufträge bis zum Herbste aufgehoben würden.

Die „Usambarapost", eine im Verlage des Komunal-Verbandes in Tanga (Deutsch-Ostafrika) erscheinende Zeitung gibt seit einem Jahre eine Beilage heraus, betitelt: „Der Pflanzer. Ratgeber für die tropische Landwirtschaft." Dieselbe erscheint monatlich zweimal und wird hauptsächlich von den Beamten des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts Amani [illegible] [illegible] bedacht. Recht wertvoll ist im Jahrgang I (pag. 369—412) ein Aufsatz von Dr. F. Stuhlmann: Vorläufige [illegible] über Anatomie und Physiologie der Tsetse-Fliege. Es soll nur der Vorläufer einer gröfseren demnächst zu publizierenden Arbeit sein, bringt aber eine bis ins Kleinste gehende Besprechung der Rüssel, der [illegible] Mundwerkzeuge, der Speicheldrüsen, des Darmkanals, der Verdauung, der Atmungs- und Zirkulationsorgane, des Nervensystems und der Sinnesorgane, der Geschlechtsorgane, der Fortpflanzung und der Abhängigkeit der Glossina von äufseren Einflüssen, so dafs wir schon im Vorliegenden ein Studienergebnis vor uns haben, das niemand übergehen kann, der sich mit der Morphologie und Anatomie der Insekten [illegible] beschäftigt. [illegible] [illegible] [illegible] sens und Lownes Arbeiten über den Fliegenrüssel werden [illegible] [illegible]

und verbessert und manche andere Beobachtung wird emendiert. Wir können hier selbstverständlich nur wenige Stichproben geben: Über die Funktion der Speicheldrüsen heifst es: „Unzweifelhaft wird das Sekret gleich an der Rüsselspitze dem gesogenen Blut beigemischt. Es ist sehr gut möglich, dafs es auch verdauend wirkt, doch scheint es mir in erster Linie die Blutgerinnung zu hemmen." Den Vormagen erklärt Stuhlmann für „ein Ventil, das den Zutritt der Nahrung zum Kropf oder zum Mitteldarm regelt"; „ich möchte aber annehmen, dafs die mächtige Epithelschicht im Vormagen auch eine bestimmte Funktion hat, es kann sich um Absonderungen eines Verdauungsfermentes handeln". Die Nahrungsaufnahme geht folgendermafsen vor sich: „Das Tier sticht ein, bis es eine passende Stelle, z. B. eine Capillare, gefunden hat, pumpt dann mit dem Fulcrum (Pumpmuskel) das Blut in den Ösophagus. Während des Einstechens werden, wohl durch Nervenreizung, die Speicheldrüsen zur Sekretion angeregt, das Speichelventil öffnet sich und der Speichel vermischt sich mit dem gesogenen Blute. Ein besonderes Gift scheint nicht in die Wunde zu treten, denn auf dem Bauche von Meerschweinchen, auf dem monatelang täglich viele Fliegen sogen, stellten sich keine Entzündungen ein." Glossina scheint ausschliefslich auf das Stechen angewiesen zu sein, denn selbst Exemplare, die tagelang in trockener Luft lebten, waren nicht zur Annahme irgendwelcher Feuchtigkeit zu bringen. Bei der Verdauung spielen im Darm massenhaft vorhandene Bakterien (1 bis $1^1/_2$ Tausendstel mm lang und 0,5—0,7 Tausendstel mm breit) eine grofse Rolle, Verfasser nimmt an, dafs sie stark peptonisieren, Alkali erzeugen und Fett emulsionieren, vielleicht auch verseifen. „Im Kropfe finden sich bei den meisten Fliegen, vielleicht sogar immer, hefeartige Mikroorganismen". Reinkulturen ergaben, dafs es eine Hefe ist, die mit der sog. Rosahefe identisch oder nahe verwandt ist. [„Vielfach wird angenommen, dafs diese Torula genannten Hefen Entwicklungsformen irgend eines höheren Pilzes sind. — Ich glaube nicht, dafs die von mir gezüchteten Hefen Verunreinigungen aus der Luft sind, denn im frisch herausgenommenen Kropf sieht man fast stets ganz ähnlich aussehende Hefezellen"]. Welche Bedeutung die Hefe für das Leben der Fliege hat, ist einstweilen unklar; „vielleicht ist sie nur ein Parasit". Auch die Menge des aufgenommenen und des verdauten Blutes ward gewogen und tabellarisch auf 8 Tage festgestellt; eine Glossina kann bis 270 % ihres Eigengewichtes an Blut aufnehmen. — Die gefüllten Spermatheken (Samenbüchsen) des Weibchens machen es wahrscheinlich, dafs es nur einmal im Leben befruchtet wird; sind die Spermatheken einmal gefüllt, so reicht die aufgenommene Samenmenge jedenfalls für die Lebenszeit aus. Das Ei durchläuft im Uterus seine ganze embryonale und Larvenentwicklung. Erst die vollkommen entwickelte Larve wird ausgestofsen. „Der Geburtsakt geht meist schnell vor sich, dauert aber bisweilen eine viertel Stunde und länger. In solchem Falle kann man sehen, wie das Tier sich mit den Hinterbeinen selbst Geburtshelferdienste leistet." „Legt man die frischgeborene Larve in eine Glasschale oder auf Fliefspapier, so kriecht sie eine Zeitlang umher, zieht sich dann bald zusammen, ihre Chitinhaut verdickt und verdunkelt sich und in etwa $^3/_4$ Stunden ist eine Tönnchenpuppe gebildet"; bringt man aber die Larve auf mäfsig feuchten Sand, so bohrt sie sich sofort ein, macht einen richtigen Gang und gelangte in einem Falle $8^1/_2$ cm tief ($1^1/_4$— $1^1/_2$ Stunde). „Nach 30—68 Tagen, je nach der Temperatur, sprengt die Fliege den Deckel, steckt ihre Kopfblase aus der Öffnung, prefst ihre Körperflüssigkeit in diese Blase hinein, so dafs ihr Körper dünn genug wird, um aus der Puppenhaut auskriechen zu können. Sofort nach dem Ausschlüpfen (wohl nach dem Verlassen der Erde! d. Red.) zieht sie die Kopfblase ein, die dann nie wieder benutzt wird." Die Fliege saugt Luft in ihre Tracheen ein und dehnt sich dadurch sehr aus, die gefalteten Flügel strecken sich, der Hinterleib dehnt sich auf das 2—3 fache an, der Rüssel streckt sich nach vorn, das Chitin erhärtet allenthalben. Bemerkenswert ist noch, dafs zweimal Weibchen, zu denen keine Männchen kamen, im Beobachtungsglase ausgebildete Larven zur Welt brachten, es findet also bei Glossina ausnahmsweise Parthenogenesis statt. (Stuhlmann erinnert hier daran, dafs er 1886 beim Ligusterschwärmer und bei Musca vomitoria partenogenetische Kernteilung an den Eiern beobachtet hat). Das Larvengebären ist bei den Fliegen ja keine Seltenkeit; aufser Glossina kennt man [illegible] Musca, [illegible], Sarcophaga, Tachina, Dexia und Mitogramma und bei Gallmücken; bei den Pupiparen steigert es sich noch zum Puppengebären. Von sonstigen Insekten ist Pädogenese aufser bei Blattläusen bei zwei Staphylinen (Corotoca und Spirachtha) von Schiödte festgestellt.

Dr. von Seidlitz führte 1898 für die Opatrini-Gattung statt des seither gebräuchlichen Namen Heliopathes Muls. den Namen Heliophilus Latr. ein und Reitter ist ihm in seinen Bestimmungstabellen gefolgt. Prof. Dr. von Heyden plädiert (Wien. Ent. Zeit., XXV., p. 135/6) für Beibehaltung des Mulsantschen Namens.

Gleichenortes (p. 140) erkennt Reitter die von ihm 1905 bezweifelte Artberechtigung von Dromius cordaticollis Vorbringer an; das deutsche Tier ist von longulus Friv. gut unterschieden.

Unter dalmatiner Onthophagus ovatus hat E. Reitter Exemplare gefunden, die er als Rasse grossepunctatus benannt hat. Dr. Jos. Müller untersuchte die männlichen Begattungsorgane und fand wesentliche Unterschiede, die ihn veranlafsten, das Tier als Art anzusprechen (l. c. p. 151).

Nach einer von Dr. Jaromir Pečírka bewirkten Zucht des Kiefernbockes Rhagium inquisitor L. dauert dessen Entwicklung drei Jahre, die Larve dürfte in dieser Zeit 20 cm^3 Holz verzehrt haben. Die Larve baute ihren Gang senkrecht hinauf und höhlte am Ende dieses Ganges eine 3 cm lange, 2 cm breite und 0,75 cm tiefe Puppenwiege aus. Obwohl die Decke dieser Zelle nur 4 mm von der oberen Schnittfläche des Holzes entfernt war, bifs sich der Käfer, um herauszukommen, seitwärts durch. Von Monohammus sartor L. weifs P. zu berichten, dafs er meistens alte (50- bis 100-jährige) Bäume befällt, die er technisch entwertet, weil die Larve dem Zentrum nahe grofse ringförmige Gänge gräbt, die den Baum zur Bretterherstellung ungeeignet machen. (Časopis III, p. 8.)

Insektenwanderungen in Usambara.

Von Prof. Dr. J. Vosseler, Amani, Deutsch-Ostafrika.

(Fortsetzung.)

Pieris mesentina Cr.

Aus dem europäischen Faunengebiet sind des öfteren Wanderungen von Weifslingen, Schmetterlingen sowie Raupen, gemeldet, ob auch aus dem tropischen Afrika, vermag ich mangels von Belegen nicht zu sagen. In Amani zeigten sich innerhalb kurzer Zeit zwei Schwärme von P. mesentina. Der erste, anfangs Februar — das genaue Datum liegt zwischen 8. und 10. — war nicht sehr dicht, hatte zahlreiche Vorboten und Nachzügler, fiel somit nicht sehr auf. Eineinhalb Tage zogen die Schmetterlinge von 9 oder 10 Uhr morgens bis zum späten Nachmittag von NW. nach SO. über die Häuser und Gärten des Instituts weg. Der Hauptschwarm stellte sich etwa drei Wochen später am 21. Februar 1904 ein. Zu Tausenden gaukelten die Tiere von der Seite des 1100 m hohen, etwa 1200 m in der Luftlinie entfernten Bomolebergs über dem Urwald auf Amani zu, ebenfalls die vorhin angegebene Richtung verfolgend. Wie schon gesagt, hatten sich in der Zeit zwischen dem ersten und zweiten Schwarm fast ununterbrochen kleine lose Abteilungen hier herumgetrieben, waren aber ebenfalls stets weiter gewandert. Beim Einzug des Hauptschwarms herrschte leichter Gegenwind, das Wetter war ziemlich klar, die Temperatur betrug im Schatten 25—26° C., später hörte zeitweise die Luftströmung auf. Gegen 11 Uhr morgens hatte der Massenzuzug begonnen und erfüllte die Luft wie mit Schneeflocken bis gegen 4 Uhr nachmittags. Die meisten Tiere flogen in den Pflanzungen nur $1^1/_2$ bis 8 m hoch, viele aber erhoben sich über 20—30 m. Am 22. Februar setzte sich das Schauspiel fort. Die Wanderung begann schon gegen 9 Uhr morgens, bei ziemlich bedecktem Himmel. Im Laufe des Tages lichteten sich die Scharen. Am 23. Februar wanderten nur noch einzelne Tiere oder kleinere Gruppen, hielten aber immer an derselben Richtung fest. Einige Nachzügler trieben sich in den folgenden Tagen noch hier herum, von einem Wanderzug konnte aber nicht mehr gesprochen werden.

In Amani und Umgebung ist P. mesentina sehr selten. Das von vielen anderen Pieriden bewohnte Urwaldgebiet scheint ihr nicht zuzusagen, so gemein sie anderwärts in der Kolonie, vor allem an der Küste und im Buschsteppenlande ist. Ich glaube deshalb, dafs die Schwärme nicht aus dem usambarischen Gebirgsstock stammen, sondern entweder aus dem Ost- und Westusambara trennenden Luengeratal oder aus dem Tiefland jenseits von Westusambara. Im Februar herrschte an diesen Orten grofse Hitze und Trockenheit; es ist somit nicht undenkbar, dafs äufsere Not die Ursachen der ausgedehnten, langandauernden Wanderung war. Ob-

wohl die Pieris im Gegensatz zu Libythea mehr tändelnd flog, sich da und dort von der Richtung entfernte, sah ich kein einziges Stück eine Blüte aufsuchen. Jenseits von Amani fielen alle ausnahmslos in das tiefeingeschnittene Sigital ein, folgten diesem soweit man sehen konnte und erreichten so wieder Gebiete am Fufse des Gebirgs mit dem ihnen zusagenderen Vegetationscharakter. Weil nun die Spezies kein ständiges Mitglied der Fauna Ostusambaras ist, müssen auch die Exemplare, welche vor, zwischen und nach den zwei grofsen Schwärmen sich in Amani vorübergehend aufhielten, als auf dem Durchzug befindlich angesehen werden. Das ganze Phänomen der Wanderung von P. mesentina dauerte somit genau genommen rund drei Wochen.

Die aus dem Schwarm gefangenen Tiere machten durchschnittlich einen schwächlichen Eindruck. Den dunklen Flügelzeichnungen fehlte die Kraft und Tiefe des Tones. Verflogen oder zerfetzt waren sie nur selten. Über die Verteilung der Geschlechter läfst sich nach dem gefangenen Material kein abschliefsendes Urteil abgeben, die Männchen schienen aber vorzuherrschen.

Asterope (Crenis) boisduvali Wallgr.

Trotz der Schwierigkeit der Unterscheidung der Arten dieser vor wenigen Jahren von W. Rothschild und K. Jordan[1] revidierten Gattung kann ich doch mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dafs die Belegexemplare von einem dritten usambaraischen Schwarm dieser Spezies und zwar der Subspezies boisduvali Rothsch. und Jord. angehören. Die Nachricht über diesen Wanderzug verdanke ich dem Besitzer des Marienhofes bei Wugiri in Westusambara, Herrn Ranniger. In der ersten Märzwoche 1905 flogen die Tiere zu Millionen von Süd nach Nord, unbekümmert um die Windrichtung, gewöhnlich ihr direkt entgegen. Die Wanderung begann vormittags gegen 11 Uhr und dauerte bis ½3 oder 3 Uhr nachmittags. Die Schmetterlinge flogen so dicht, dafs man völlig den Eindruck eines grofsflockigen Schneegestöbers hätte erhalten können, wenn sie weifs statt braun gewesen wären.

Auch hier fehlen Hinweise auf den Ausgangspunkt und die Ursachen der Wanderung. Sehr wahrscheinlich war der Zug lokaler Natur. Die Schmetterlinge kamen über den Südhang des Gebirgs herauf, konnten daher ebensogut aus dem Busch der Pangani-Niederung bei Korogwe, als vom Berghang selbst stammen. Ich vermute, dafs die Art in Westusambara auch ein Mitglied der Fauna des Plateaus ist, da sie in Ostusambara auf entsprechender Höhe, ca. 1000 m, vorkommt, allerdings im Verhältnis zu zwei anderen Asterope nur sehr selten. Die mir vorliegenden, aus dem Schwarm gefangenen Exemplare sind sehr klein, schwächlich und ziemlich — vielleicht durch den Fang — abgeflogen. Sie erwecken den Eindruck, als ob sie während der Larvenstadien mangelhaft ernährt worden seien. Ihre Entwicklung mufste in die Zeit der gröfsten Trockenheit und Hitze, d. i. Januar bis Februar fallen, wo das Futter sehr wahrscheinlich karg, jedenfalls nicht saftig war. Die Wanderung kann also sehr wohl dem Aufsuchen günstiger Futterplätze für die Nachkommenschaft gedient haben.

Weitere Beobachtungen über den Zug und sein vermutlich nicht allzufernes Ziel waren nicht zu erhalten.

Andronymus Neander Ploetz.[2]

Eine Hesperide erschien plötzlich am 19. März d. J. gegen 9 Uhr vormittags in gröfserer auffallender Menge in Amani. Die mittelgrofsen, braunschwarzen Tiere mit mehreren weifsen Fleckchen auf Vorder- und Hinterflügel sausten mit staunenswerter Geschwindigkeit über den Boden hin in der Richtung von NW. nach SO., also wie die Pieris vom Bomoleberg nach dem Sigital zu. Stiefs der Zug auf Hindernisse in der geraden Bahn, so verlangsamte sich der Flug, suchend und flatternd wurden die Gebäude so umgangen, worauf sofort wieder die pfeilschnelle, selten durch einen Zickzack unterbrochene geradlinige Bewegung eingeschlagen wurde. Es herrschte feuchtschwüle Witterung mit nicht vollkommen klarem Sonnenschein. Der Wind blies ganz schwach der Zugrichtung entgegen. Verschiedene Tausende waren vorübergeschwirrt, bis sich die Menge gegen Mittag verminderte, die Eile der noch anrückenden geringer wurde und viele derselben sich auf Gartenblumen niederliefsen, um mit besonderer Vorliebe an Zinniablüten zu saugen. Wie gewöhnlich waren auch nachmittags noch Nachzügler zu sehen, jedoch nur [illegible]mmelnde, nicht [illegible] Verfolgung der [illegible] begriffene. Wegen der geringen Gröfse der Schmetterlinge [illegible] [illegible]ren Färbung und rasenden Schnelligkeit sowie des Fluges [illegible] Boden, selten 1½—2 m darüber, war das Schauspiel dieser [illegible] kein so sinnfälliges wie die früheren. Auch hier [illegible] einer bestimmter Angabe über die Ursachen enthalten. [illegible] schwül-heifsen Trockenzeit, unterbrochen von wiederholten Regenschauern, hatten einige Wochen vor der Wanderung [illegible] regelmäfsige Regen eingesetzt, der Südost-Monsun [illegible] die grofse Regenzeit begonnen. Die von der [illegible] Jahren vermerkte Flugzeit der für gewöhnlich um Amani [illegible] häufigen Art ist im Mai und Juni. Die Wanderer schienen mir lokaler Art zu sein. Alle gefangenen Exemplare zeichneten sich durch völlige Frische der Beschuppung aus. Bemerkenswert ist, dafs in diesem Falle die Nachzügler emsig Nahrung aufsuchten, zu einer Zeit, wo im Wald und Busch noch verhältnismäfsig viele Blüten geboten waren. Die karmin- und scharlachroten Zinnien wurden besonders gerne besucht, rote oder weifse Rosen gar nicht, ebenso wenig die leuchtend roten Sultansbalsaminen.

(Fortsetzung folgt.)

Ein vernachlässigter Zweig der Entomologie.

Von Dr. Meyer, Saarbrücken.

Von dem gesamten Gebiet der Entomologie erfreuen sich wohl die Schmetterlinge der meisten Liebhaber, ein Teil ist aber darunter, der von jeher von den meisten ausgeschaltet wurde, die Kleinschmetterlinge. Käfer, Fliegen, Halbflügler usw. haben in gröfserem oder geringerem Mafse ihre Freunde, aber wie selten hört man, dafs ein Sammler auch die „Motten" mit in den Kreis seiner Beachtung zieht. Diese Vernachlässigung macht sich in gleicher Weise in der Literatur geltend. Blättert man einen gröfseren Katalog (Friedländer oder Ortner) durch, so findet man zahlreich umfassende Werke und Monographien über alle Teile der Entomologie, aber man wird unter tausend Schmetterlingswerken kaum ein Dutzend finden, das die Kleinschmetterlinge berücksichtigt. Als der neue Katalog von Staudinger erschien, der mit dieser willkürlichen Scheidung von grofsen und kleinen Schmetterlingen aufräumte, durfte man hoffen, dafs nun eine andere Anschauung Platz greifen würde. Und in der Tat wurde ein guter Ansatz dazu gemacht, denn die bald darauf erscheinende neue Auflage von Hofmanns Schmetterlingswerk kündigte an, dafs auch die Micra zu ihrem Recht kommen sollten und brachte gleich in der ersten Lieferung eine Tafel derselben; leider aber ist dieses Unternehmen so ins Stocken geraten, dafs die Beendigung wohl in weite Ferne hinausgerückt ist und so sind wir wieder auf dem alten Standpunkt. Den Insektenhändlern ist es ja nicht zu verdenken, dafs sie sich im allgemeinen mit Micra nicht beschäftigen wollen, das Geschäft lohnt nicht. Bei den gröfseren Schmetterlingen gibt es eine ganze Anzahl schöner und bekannter Seltenheiten, die auch in der kleinsten Sammlung nicht fehlen dürfen; für einen Oleanderschwärmer, einen Jasius, eine Matronula gibt auch der weniger Bemittelte gern mal ein paar Mark aus, ganz zu schweigen von aufsereuropäischen Palaearktiern und gar der Exoten, die selbst vom Nichtsammler gelegentlich gekauft werden; doch wer wird geneigt sein für so unscheinbare Objekte, und wäre es [illegible] Seltenheit, einen einigermafsen lohnenden Preis zu zahlen! Aber die Sammler sollten ihren Blick weiter ausdehnen und das gesamte Gebiet in den Kreis ihrer Tätigkeit ziehen, denn die Scheidung von grofsen und kleinen ist, abgesehen davon, dafs sie nicht einmal richtig ist, ganz unwissenschaftlich und wer die Beschäftigung mit den Schmetterlingen nicht als blofse Betätigung der Sammelwut, sondern aus Freude an der Natur betreibt, sollte in seiner Beobachtung nicht an einem [illegible] haltmachen.

Der Grund für diese Einseitigkeit ist ja leicht zu finden, es ist vor allem die Furcht vor dem mühseligen Präparieren, und die Schwierigkeit des Bestimmens und dann erscheinen den meisten die kleinsten und zartesten Tiere zu unbedeutend, um ihnen Beachtung zu schenken.

Gibt man sich aber die Mühe, sie mal näher ins Auge zu fassen, so wird man finden, dafs sie an Formenreichtum und Farbenschönheit sich mit ihren gröfseren Vertretern recht gut messen können, ja dafs es wahre Prachtstücke unter ihnen gibt, wie die vielen metallisch glänzenden und dann die zierlichen Federmotten. Bei der Reichhaltigkeit der Arten, die ja die der Grofsschmetter-

[1] Novit. zoologicae V. X. Dez. 03. pag. 528—535.
[2] = (producta Trimen).

linge übertrifft, wird man auf Jahre hinaus immer wieder neues finden, selbst wenn man sich nur auf die Lokalfauna beschränkt. Dazu kommt der Vorteil, dafs man zur Aufbewahrung wenig Raum braucht, ein einziger Kasten, doppelseitig in Buchform, den man bequem im Bücherschrank unterbringt, reicht für lange Zeit aus.

Ein weiterer Vorteil ist die im allgemein nicht schwierige Zucht. Freilich wird man sich wohl in den seltensten Fällen dazu entschliefsen, sie ab ovo zu züchten, das ist aber auch nicht nötig. Ein sehr grofser Teil überwintert wohl als Raupe, sobald nun das Frühjahr beginnt, erscheinen sie, und wenn man sie an zusammengesponnenen und verkrümmerten Blätter sieht, sind sie schon in weit entwickeltem Zustand. Eine kurze Zeit der Fütterung, die meist dadurch erleichtert wird, dafs man das welke Laub nicht zu entfernen braucht, und eine kurze Zeit der Puppenruhe genügt, um den Falter zu haben.

Das mag alles ganz schön und gut sein, denkt gewifs mancher, es bleibt aber doch die Schwierigkeit des Präparierens. Diese wird bei weitem überschätzt. Auch unter den Grofsschmetterlingen sind ja eine ganze Anzahl, die selbst die durchschnittliche Gröfse der Micra kaum erreichen und die doch kein Sammler verschmäht. Ich erinnere an die kleinen Sesien, an Acidalia pygmaearia, an die Spannerweibchen mit Flügelstümpfen, Eupithecien, Psychiden, unter denen Epichnopteryx pulla wohl am schwierigsten zu präparieren ist. Wer diese gespannt hat, der braucht sich vor den Micra nicht zu fürchten. Man überwinde nur erst mal die Scheu und man wird finden, dafs es leichter geht, als man gedacht hat. Eine recht gute Anleitung findet sich in dem allgemeinen Teil von Berges Schmetterlingsbuch. Einige Winke mögen hier noch folgen.

Der wichtigste Teil der ganzen Arbeit ist das richtige Nadeln, davon hängt aber auch alles ab. Ist das mifsraten, so nützt alle Mühe nichts, der Falter ist unbrauchbar. Man kommt am besten auf folgende Weise zum Ziel. Die Falter werden einzeln in kleinen Gläschen oder Schachteln lebend nach Hause getragen. Hier kommen sie in das Cyankaliglas, worin man sie nur bis zur Betäubung läfst. Wartet man zu lange, so krümmen sie die Beine und schlagen nach oben; in diesem Zustand kann man sie nicht an die Nadel bringen; man mufs dann warten, bis sie wieder erwacht sind und sie nochmals betäuben. Hierauf bringt man sie auf eine feste Unterlage, ein Brettchen von weichem Holz und dreht dies so, dafs einem der Kopf zugewendet ist. Mit einer feinen Nähnadel drückt man den Hinterleib dicht hinter dem Thorax nach unten; nun halte man die Insektennadel etwas schräg, als wollte man den Falter von vorn nach hinten durchbohren und setze die Spitze auf die Mitte des Thorax. Wollte man versuchen senkrecht durchzubohren, so würde sich der Hinterleib mit den Flügeln etwas heben, was das Präparieren erschwert. Am besten ist, wenn die hintere Partie ein klein wenig nach unten neigt, in dieser Stellung legen sich die Flügel gleichmäfsig auf das Spannbrett. Man drücke nicht gleich vollständig durch, sondern überzeuge sich, wenn die Spitze die obere Chitinschicht durchbohrt hat, ob wirklich die Mitte getroffen ist, dann erst drücke man durch und sehe nach, ob die Spitze in der Mitte der Unterseite, d. h. zwischen den Beinen zum Vorschein gekommen; ist sie etwas schräg heraus, so mufs man sie durch vorsichtiges Drehen zurückziehen und korrigieren. Erst dann bringe man den Falter auf die richtige Höhe, indem man die Nadel durch ein Markklötzchen sticht, wie solche für Minutien in den Handlungen zu haben sind. Hierauf bringe man die Beine, namentlich das hintere Paar, in Ordnung, so dafs sie fest und parallel mit dem Leibe auf dem Klötzchen liegen, damit sie sich nicht im Tode schräg unter den Leib und die Flügel legen und stecke nun den Falter nochmals in das Tötungsglas. Sobald der Tod eingetreten, ist er so steif, dafs er nicht präpariert werden kann, man mufs daher bis zum andern Tage warten, nachdem man ihn in die Aufweichdose gesteckt hat. Der Sand darf aber nur wenig feucht sein, denn der Falter soll keine Feuchtigkeit anziehen, es soll nur verhindert werden, dafs er seine eigene Feuchtigkeit an die Luft abgibt. Am andern Tage ist die Starre gewichen und nun macht das Spannen keine Schwierigkeit mehr. Das Spannbrett präpariert man zweckmäfsig derart, dafs man mit einer stärkeren Nadel die Löcher vorbereitet. Man suche genau die Mitte der Rinne aus, stecke die Nadel tief hinein und überzeuge sich, ob sie nach allen Richtungen senkrecht steht. Hat sie sich schräg gestellt, so mufs man ein neues Loch bohren. In dieses Loch stecke man die Nadel mit dem Falter, nachdem das Markklötzchen vorsichtig, damit die Beine nicht abgerissen werden, mit einer Pinzette heruntergeschoben. War das Klötzchen so schmal, dafs es in die Rinne des Spannbrettes geht, so kann man es auch daran lassen. Sobald die Flügel auf dem Brett aufliegen, blase man von hinten dagegen und man wird sehen, dafs die Flügel von selbst sich ziemlich in die richtige Lage gebracht haben. Man braucht nur ganz wenig mit der Nadel nachzuhelfen, indem man dicht hinter den Flügelwurzeln den unteren Rand der Vorderflügel berührt und nach oben schiebt; bei den Hinterflügeln kann man den oberen Rand, der unter die Oberflügel zu liegen kommt, hochziehen. Da bei der Schwäche der Muskulatur kein Widerstand erfolgt, so bleiben die Flügel gewöhnlich ohne weitere Hilfe richtig liegen; sollten sie doch etwas zurückweichen, so kann man sie mit einem ganz schmalen Streifen ($^1/_2$ bis 1 mm breit) feststecken. Nun lege man ein Blättchen durchsichtiges Papier, das die ganzen Flügel bedeckt, darauf und befestige dies mit dem Spannstreifen, der am besten nicht dicht hinter der Rinne, sondern etwa über die Mitte der Flügel geht. Zuletzt ordne man die Hinterbeine und die Fühler. Bei den Federmotten mufs man sämtliche Beine, wie bei den Sesien spannen, das vorderste Paar nach vorn, die anderen beiden nach hinten.

So umständlich diese Beschreibung erscheinen mag, so nimmt sie bei einiger Übung doch nicht mehr Zeit in Anspruch, als das Spannen jedes anderen Falters. Freilich ist zu berücksichtigen, dafs man nur frische Exemplare gut spannen kann, das Einheimsen auf Vorrat im Sommer und Aufschieben des Spannens auf gelegentlichere Zeiten führt nur zu mangelhaften Resultaten. Man trage daher nicht mehr nach Hause, als man glaubt am andern Tage spannen zu können. Aber auch diese Beschränkung hat ihre gute Seite. Der Zweck des Sammelns ist ja nicht, möglichst viel Material aufzuhäufen, sondern sich an der Natur zu erfreuen. Eine kleine, aber sauber präparierte Sammlung wird einem mehr Vergnügen bereiten, als eine grofse Menge von minderwertigem Material. Dabei sichert man sich für Jahre hinaus eine nicht versiegende angenehme Beschäftigung.

Der Anfänger wird natürlich gut tun, erst mit den gröfseren Vertretern, den Pyraliden und Tortriciden zu beginnen und erst nach und nach zu den kleinsten überzugehen. Aber einmal den Schritt gewagt, wird man gewifs nicht wieder davon abgehen.

Es bleibt als einziges nur die Schwierigkeit der Bestimmung. Bei der mangelnden Literatur — Praun ist vorläufig wohl das einzige in Betracht kommende Werk — ist es allerdings eine mifsliche Sache. Wer Mitglied eines gröfseren Vereins ist, dem werden wohl Mittel und Wege zu Gebote stehen; hat man aber gar keine Gelegenheit, so bleibt nichts anderes übrig, als ein vorläufiges Ordnen nach eigenem Ermessen und abwarten. Wenn erst die Zahl der Liebhaber gröfser wird, werden auch die Hilfsmittel zur Bestimmung sich mehren. Der Verlag von Berges Schmetterlingswerk teilte mir auf eine Anfrage mit, dafs die nächste Auflage dieses Werkes die Kleinschmetterlinge mit aufnehmen würde. Vielleicht entschliefst sich auch ein Händler, Kollektionen von Bestimmungsexemplaren, Typen der Genera, in den Handel zu bringen, die gar nicht präpariert, nur auf Minutienstifte gebracht zu sein brauchten und daher ganz billig abgegeben werden könnten. Nach solcher Kollektion könnte jeder eine vorläufige erste Ordnung in seine Schätze bringen und die weitere späteren Zeiten überlassen.

Das Frühjahr ist angebrochen, nur wenige Wochen und die Saison beginnt. Der April bringt schon einiges, vor allem viele Raupen, dann folgt die Hauptzeit der Micra, Mai und Juni. Möchte manchem durch diese Zeilen eine Anregnng gegeben sein.

Entomologische Mitteilung.

Araigneé du matin, chagrin; araignée du soir, espoir! — Die Spinne gibt ein beinahe unfehlbares Mittel an die Hand, das Wetter des Tages vorauszusagen. Wenn am Morgen viel Tau gefallen ist, was stets als ein Zeichen von schönem Wetter gelten kann, sieht man niemals eine Spinne; dagegen bemerkt man sie in trockenen, taulosen Morgenstunden in ihrem Netze; ihr Erscheinen ist also ein Zeichen, dafs das Wetter schlecht sein, dafs es regnen wird, daher: „Spinne am Morgen, Kummer und Sorgen." An warmen Abenden verläfst die Spinne gern ihr Netz, um die Insekten zu fangen, die bei schönem Wetter in grofser Zahl in der Luft spielen und auch für den nächsten Morgen schönes Wetter erwarten lassen, daher: „Spinne am Abend, erquickend und labend."

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 20 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 19. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Mai [illegible]. 25. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

W. Niepelt in Zirlau, Bez. Breslau, versandte ein Preisblatt, durch das er für seine als solid bekannten Insektenkästen, Spannbretter, Schmetterlingsnetze und andere Utensilien die Aufmerksamkeit der Sammler erbittet.

Aus seinem früheren Sammelgebiete, Südfrankreich, erhält A. Neuschild, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 13, wieder Puppen von Papilio Alexanor.

Wer aus Indien direkt Insekten beziehen will, merke sich die Adresse von A. Maik, 1 Convent Rd., Entally, Calcutta, Indien, vor. Derselbe erbietet sich, tadellose Qualität mit vollen Fangdaten zu liefern. Er hat Vorräte von den Andaman-Inseln, Assam und Darjeeling.

E. P. Van Duzee von der Grosvenor Library in Buffalo befindet sich auf mehrwöchentlicher Sammelreise in Jamaika; sein Hauptaugenmerk wird er der Hemipterenfauna widmen.

In Fritz Lehmanns Verlag, Stuttgart, erscheint demnächst ein neues Quart-Werk: „Die Grofsschmetterlinge der Erde. Ein Handbuch und Bestimmungswerk für Sammler usw." von Dr. Adalbert Seitz. Dasselbe soll in zwei Hauptabteilungen zerfallen, jede für sich allein käuflich, und will im I. Teile nicht nur sämtliche im Katalog von Staudinger-Rebel enthaltenen, sondern auch eine Anzahl in neuerer Zeit beschriebener paläarktischer Formen in farbigen Bildern bringen. Auf 225 Farbentafeln werden gegen 10 000 Falternformen veranschaulicht. Das auf ca. 100 Lieferungen, à 80 ₰ (vom 1. Juni ab à 1 ℳ) berechnete Werk soll in „kaum 2 Jahren" fertig werden. Der II. Teil, die exotischen Grofsschmetterlinge behandelnd, wird etwa 300 Lieferungen mit zirka 650 Farbentafeln umfassen und etwa 20 000 Schmetterlingsformen vorführen; er soll in 3—4 Jahren vollständig abgeschlossen sein. Die Lieferung wird bei Vorsubskription (bis 1. Juni d. J.) 1,25 ℳ kosten, später 1,50 ℳ. — Wir haben also ein neues Tafelwerk vor uns, für das grofse Heer der Sammler geschrieben, soweit die Paläarktier in Frage kommen: ein Konkurrenzwerk für Hofmann-Spuler und Berge. Ob die Schaffung eines solchen notwendig oder zeitgemäfs war, darüber können die Meinungen geteilt sein. Die Bejahung der Frage wird ganz davon abhängen, ob die rivalisierenden Verlagsanstalten in der Zukunft den Kampf mit Verbesserung der Ausstattung und geschickter Durcharbeitung des Textes führen oder mit Preisherabsetzungen auf Kosten des Gehaltes. Ganz anders steht es mit der Exotenabteilung. Hier füllt das Seitzsche Werk tatsächlich eine, von vielen Sammlern seit Jahren schwer empfundene Lücke aus, denn es gibt z. Z. keine dem Laien zugängliche, die Hauptformen der Schmetterlinge der überseeischen Erdteile umfassende Zusammenstellung. — Uns liegen die Probedrucke von 3 Tafeln Paläarktiern (Parnassius, Epinephele, Saturnia) und einer Tafel Exoten (Papilio), je einer Seite Textes des allgemeinen und des beschreibenden Teiles vor; die Tafeln sind alle gut, teilweise sogar sehr gut ausgefallen, der Farbenton ist fast überall [illegible] getroffen. (Eine etwas bessere Behandlung von Kopf, Thorax und Leib wäre gewifs nicht schwer gewesen). Die Textproben behandeln die Abgrenzung der einzelnen zoogeographischen Gebiete und Aristolochienfalter. Der Name des Verfassers ist hinlänglich bekannt, um von ihm eine fachmännische Arbeit erwarten zu können; er beherrscht seinen Stoff, dessen Schwergewicht ja auf der Bionomie und der Gattungsabgrenzung liegt, während den Arten (Unterarten usw.) nur die Abbildungen begleitende Worte gewidmet werden und dem Charakter des Buches entsprechend zu widmen sind. — Gewifs werden wir Veranlassung haben, von Zeit zu Zeit auf den „Seitz" zurückzukommen. (Ganz ungewöhnlich ist in der Entomologie die Art der Einführung durch die Verlagsanstalt, jedem 100. Abonnenten werden Schmetterlinge als Prämien gewährt, dem 500. für 1500 ℳ und zwar sogar nach eigener Auswahl.)

Im gleichen Verlage wird auch die von M. Gillmer bewirkte deutsche Übersetzung von J. W. Tutt's Naturgeschichte der britischen Falter als Lieferungswerk (vorerst 48 Hefte zu je 1,25 ℳ) das Licht der Öffentlichkeit erblicken, vorausgesetzt, dafs sich die Zahl von 320 Subskribenten zusammenfindet.

Gegenüber dem Seitzschen Werke wird es einer weiteren Neuerscheinung schwer werden, erfolgreich in den Wettbewerb um einen Platz an der Sonne einzutreten. In Esslingen gibt man eine auf 30 Lieferungen in Lexikonoktavformat veranschlagte Arbeit von Prof. Dr. Kurt Lampert heraus: „Die Grofsschmetterlinge und Raupen Mitteleuropas, mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse. Bestimmungswerk und Handbuch für Sammler usw." Es bringt 100 Tafeln, da[illegible] in Farbendruck. Die Lieferung kostet 75 ₰. Die bunten Bilder sind „mäfsig", schon der vorliegende Text ist nicht ohne „Schnitzer", der Prospekt nicht frei von störenden Druckfehlern. Das ist an sich entschuldbar, denn für die Entomologie ist der, als Verfasser populärer naturgeschichtlicher Bücher anderweit bekannte Herausgeber, ein homo novus, und es wird mit jedem Jahre schwerer, ja sicher sehr bald unmöglich werden, auf insektenkundlichem Gebiete etwas Gutes zu schaffen, aufser man ist langjähriger, durchaus sattelfester Fachgelehrter.

Weniger schwer wird es, ein Unternehmen zu empfehlen, das nicht an die Adresse der Entomophilen gerichtet ist, sondern an

die der Kinder und dabei doch innerhalb seines bescheidenen Rahmens einer gewissen Wissenschaftlichkeit nicht entbehrt. Es sind Kühns Zoologische Taschen-Bilderbogen. (Verlag Richard Kühn, Leipzig), von denen das 2. Heft in den Buchhandel gekommen ist. Dieses, von B. Grohmann zusammengestellt, enthält wieder zirka 150 Abbildungen bekanntester Falter, Raupen und Puppen. Text und Abbildungen sind zweckentsprechend, man kann beide bisher gedruckten Hefte (je 60 ₰) Schülern in die Hand geben und davon erwarten, dafs aus diesen einst Lepidopterophilen werden.

Die Aufzeichnung der Insektenfauna Böhmens macht Dank der Arbeitsfreudigkeit des Nestors der österreichischen Entomologen Reg. Rat. Dr. med. Ottokar Nickerl merkliche Fortschritte. Soeben gab die „Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen" das Verzeichnis der Wickler (Tortriciden) heraus. Es baut sich auf auf hinterlassenen Papieren Franz A. Nickerls (I.), der einst gemeinsam mit Johann Pokorey († 1895), Josef Müller († 1890), Karl Bernard († 1905), Josef von Mann († 1889) sammelte, und des bekannten Forschers Fischer von Röslerstamm († 1866), ist von den Prager Sammlern Ludwig Simon († 1896), Karl Skalsky († 1904) und Dr. Ott. Nickerl jun. (III. † 1904) ergänzt und nunmehr vom Verfasser (II.) überarbeitet worden. Es nennt 39 Gattungen mit 290 Arten, 18 Varietäten und 12 Aberrationen.

Eine andere faunologische Arbeit (Memorias R. Soc. Esp. de Hist. Nat. III, p. 271—422) behandelt spanische Dipteren. Sie entstammt der fleifsigen Feder des Fliegenkenners P. G. Strobl, der auf zwei Forschungsreisen und an der Hand ihm vom Madrider Museum zugesandten Materiales 1019 Dipterenarten als in Spanien vorkommend festgestellt hat. Ganz abgesehen von den genauen Fundortsangaben gab die Fülle der vorliegenden Tiere reiche Gelegenheit zu morphologischen und systematischen Studien, die der bekannte, tüchtige Dipterolog nicht unbenutzt vorübergehen liefs. Neu beschrieben wurden 51 Arten und 1 Gattung, von 19 bisher nur in einem Geschlechte bekannten Arten wurde das andere diagnostiziert.

Manchem unserer Leser werden die Schriften von R. H. Francé: „Das Sinnenleben der Pflanzen" und „Pflanzenleben" angeboten werden. Wir müssen deshalb darauf aufmerksam machen, dafs über selbe von K. C. Rothe und Dr. A. Ginzberger (Naturwissensch. Wochenschr. N. F. V, p. 300/2) eine vernichtende Kritik gefällt wird.

Man meldet den Tod Dr. Léon Fairmaires, eines der produktivsten koleopterologischen Systematikers und der bekanntesten Vertreter der aussterbenden Schule der vorigen Generation. Wir werden des verdienstvollen Mannes noch ausführlicher gedenken.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Auffällig ist, daß man in der Umgebung von Málaga sehr viele zerfallene Landhäuser trifft. Die Besitzer waren durch Mißernte oder durch die Verheerungen der Reblaus in Schulden geraten, und mußte die Regierung die Häuser, den Grundbesitz beschlagnahmen; da nun entweder die Zahlungsfrist ablief oder der Schuldner nicht zahlen konnte, zerfielen die Gebäude nach und nach und legen Zeugnis ab, eine wie geringe Vorsorge die Regierung für ihre Untertanen trifft. Von vornherein baut man in Spanien recht gut, doch an ein richtiges Unterhalten denkt man nicht. So ist es mit den alten Wasserleitungen, die gemauerten Gräben sind an verschiedenen Stellen zerfallen; anstatt auszubessern, hat man einfach einen wenig rationellen Nebengraben gegraben ohne Mauerwerk, in welchem immerhin ein großer Prozentsatz des köstlichen Naß verloren geht. So offenbart sich die Nachlässigkeit bei der Rennbahn, bei den Brücken über den Guadalmedina und Guadalhorze, so bei der Kathedrale und bei vielem anderen. Wie mag nach 10—20 Jahren der prächtig angelegte Pasco Larrios aussehen??

Am Abend des 2. Mai war wieder einmal eine kleine Schießerei im Café Ingles. Zwei feindliche Leute versuchten sich den Körper zu durchlöchern, unbekümmert darum, ob auch andere, bei dem Streite nicht beteiligte Menschen von den in die Luft gehenden Kugeln getroffen wurden. Der eine Streithammel wurde schwer und ein ahnungsloser Passant leicht verwundet. Man fragt sich, wozu sind denn die vielen Polizisten mit Säbel und Revolver bewaffnet da? Wenn es zum Schießen kommt, sind sie nicht zu finden, erst wenn das Unglück geschehen ist, erscheinen sie auf der Bildfläche, um auch dann nicht allzuviel zu unternehmen. Es sieht recht originell aus, diese Polizisten bei Regenwetter ihren Dienst mit Regenschirm bewaffnet ausführen zu sehen, wahrscheinlich sollen die guten Uniformen, die immerhin Geld kosten, geschont werden. Bezeichnend für die Zustände ist eine Erzählung, die in den Zeitungen stand und in Málaga kursierte. Ein Aufseher der Stadtdouane hatte mehrere Monate keinen Gehalt bekommen, er beklagte sich einmal, zweimal; beim dritten Mal wurde gefragt, wo er denn stationiert sei; als er den Ort angab, wurde er mächtig angefahren und gefragt, was er denn eigentlich wolle, der Platz wäre doch gut, seine Einnahmen müßten bedeutend sein; wenn er noch einmal um sein Gehalt einkommen würde, so würde er hinausgeworfen und ein anderer bekäme die Stelle, der die Situation besser auszunutzen verstände. Geschenke nimmt jeder, der Droschkenkutscher verlangt eine Pesetas für eine Tour, erwartet aber doch noch 25 centimos Trinkgeld, der Douanier an der Stadtgrenze heischt, wenn er seine Durchsicht beendet hat, ein Geschenk hierfür (oder vielleicht auch vordem). Anfang Mai ist es Sitte, daß alle Kinder die Passanten auf den Straßen um Geld anbetteln, einzig und allein, um sich für dieses Näschereien, Blumen usw. zu kaufen. Der Briefträger erhält offiziell für jeden internen spanischen Brief 5 oder 10 centimos; um alle Briefe richtig zu erhalten, gibt jedermann hier in Süd-Spanien, vom Privatmann bis zur größten Firma, seinem Briefträger pro Monat einen bestimmten Obolos, der von 3—25 Pesetas schwankt. Es wäre Unrecht von mir, wenn ich gleich anderen Fremden behaupten wollte, die Briefträger in Málaga und Granada wären unzuverläßlich, ich kann mich nicht beklagen, denn obwohl ich in der ersten Zeit nichts gegeben habe, trafen meine Briefe und Karten alle richtig bei mir ein, und dann werde ich nicht vergessen, mit welcher Findigkeit man meinen ersten Brief nach Granada, in welchen ich meine alte Wirtin Pepa von 1880—81 suchte, an die richtige Adresse beförderte.

Málaga hat zwei Elektrizitätswerke, ein englisches und ein deutsches, letzteres von Siemens & Halske. Beide Werke beziehen ihren Strom von dem großen Elektrizitätswerke, welches in Chorro von Siemens & Halske für eine spanische Gesellschaft gebaut worden ist. Beinahe in allen Häusern hat man elektrisches Licht, da es sehr bequem ist, es soll dabei auch viele Abnehmer geben, die einen unerlaubten Anschluß sich geschaffen haben. Die Angestellten der beiden Firmen sind jeden Tag unterwegs, um solche Nassauer zu erwischen. Die Verwaltung des Werkes in Chorro, zirka 35 Kilometer von Málaga entfernt, ist in spanischen Händen, der Ingenieur, wie er sich nennt, ist ein durch Protektion zur Stellung gelangter, ganz junger Mann. Wie gewirtschaftet wird, kann man am besten daraus ersehen, daß das Werk sich verpflichtet hat, für die Trambahn Mitte Juni, bei welcher der elektrische Betrieb eingerichtet werden sollte, 4000 Hp. zu liefern. Man hat aber bei gutem Wasserstand des Guadalhorze höchstens die Hälfte dieser Kraft zur Verfügung, denn die beiden elektrischen Werke in Málaga und verschiedene Fabriken und Kleinbetriebe verbrauchen den größten Teil der Kraft des Chorro-Werkes. Man hat lange beschlossen, ein Dampfreserve zu bauen, um gegen alle Eventualitäten gedeckt zu sein. Mitte Mai hatte man aber noch nicht mit dem Bau dieser Anlage begonnen, scheinbar hat man auch nicht die Mittel zu diesem Bau, um so weniger, da der Hauptaktionär gestorben ist, und die Erben gerne ihr Geld aus dem Unternehmen herausziehen möchten, um es bei einem weniger wagehalsigen Geschäft anzulegen. Auch mit dem Umbau der Trambahngeleise, die in trauriger Verfassung sind, hat man noch nicht begonnen, es ist demnach mit Sicherheit anzunehmen, daß bei der allgemeinen Bummelei der elektrische Betrieb kaum in diesem Jahre eingerichtet werden kann. Ganz bezeichnend für hiesige Verhältnisse ist folgendes: Die Trambahn hatte von der Stadt für eine bestimmte Strecke die Konzession bekommen, doch es verging Jahr auf Jahr, und man baute die Strecke nicht. Die Stadtverwaltung drohte endlich bei Ablauf der Frist die Konzessionserteilung als erloschen zu erklären, nun raffte sich die Tramgesellschaft auf und legte in die betreffenden Straßen je 50 bis 100 m Schienen und hatte damit erreicht, daß die Konzession nicht als erloschen betrachtet werden konnte.

Auf einer Tour nach Campanillas und Puente del rey erbeutete ich eine Anzahl von Cicindelen und Staphyliniden im Flußbett des Guadalhorze. An blühenden Sträuchern waren viele Chrysomeliden, kleine Käfer und Rüssler, auch eine Eupithecien-Raupe. Die letztere zog sich jedoch nicht weiter, sondern starb nach kurzer Zeit. An den Pappeln an der Churriana-Chaussee fanden wir mehrere Scia-

pteron rhingiaeformis und 2 Catephia alchymista. Mein Begleiter auf meinen täglichen Ausflügen, ein Junge von 14 Jahren mit sehr einnehmendem Wesen (für sein Portemonnaie), war zum ersten Male auf einer Bahn gefahren, ebenso schien es einem kleinen Mädchen aus Campanillas zu gehen, denn der Balg schrie und heulte von Anfang bis Ende der Fahrt und war durch nichts zu beruhigen. Die kurze Fahrt nach Campanillas war demnach ein Hochgenuß für alle Mitreisenden.

(Fortsetzung folgt.)

Insektenwanderungen in Usambara.

Von Prof. Dr. J. Vosseler, Amani, Deutsch-Ostafrika.

(Fortsetzung.)

Es liegt in der Natur der Sache, dafs Wanderzüge von Heteroceren kaum beobachtet werden. Dennoch ist es sehr wahrscheinlich, dafs auch sie denselben Einflüssen gehorchen müssen, die die Tagfalter und Hesperiden zu Zeiten zur Zusammenscharung und zur Wanderung zwingen. Einige Andeutungen davon glaube ich in bemerkenswerten Massenansammlungen oder plötzlichem massenhaftem Auftreten einer Art sehen zu müssen. Denn diese sind, wenn auch nicht die unbedingte Ursache, so doch die Vorbedingung auffälliger Wanderungen. Demgemäfs möchte ich anhangsweise zwei Beispiele anführen für das Erscheinen von Unmengen von Noctuiden, der

Patula Walkeri Butl. und Ophiusa chamaeleon Guén.

Beide Arten traten in Amani vom 12. bis 28. Mai 1904 allabendlich in solchen Unmengen an meiner Wohnung auf, dafs die Decke und Wände des Vorraumes und teilweise der Zimmer kaum mehr ihre ursprüngliche Farbe erkennen liefsen. Auf der Veranda aufgehängte Bananenbündel verschwanden unter den Massen der Tiere, die, aufgescheucht, den Störer in eine flatternde Wolke hüllten. In geringerer Anzahl hatten sich unter diese beiden die Sphingomorpha sicula Guén. gemischt. Es bildete für einen Entomologen ein entzückendes Schauspiel, diese Nachtfalter allabendlich die Räume erfüllen oder an den Bananen mit Flügelschlägen und Stofsen um den besten Platz kämpfen zu sehen. Unter den in völliger Dunkelheit gewöhnlich bei leichtem Regen auftretenden Tieren räumten Fledermäuse gewaltig auf, so dafs in der Frühe der Boden von Flügeln bedeckt war. In den übrigen Gebäuden fehlten die Schmetterlinge, obwohl auch dort Licht brannte und Früchte aufgehängt waren, was etwa die Anlockung verstärkt haben könnte. Ausnahmslos kamen diese von NW., denn auf der entgegengesetzten, mit drei grofsen beleuchteten Fenstern versehenen Seite erschien kein einziges Tier. In dieser Richtung fand ich die drei Arten bei Tage häufig im Busche. Patula hauptsächlich am Boden, unter Wurzeln und in Höhlungen. Da nun meine Wohnung nicht näher am Walde liegt, als die nächste wenige Schritte davon entfernte, um beide Häuser herum gleichmäfsig gerodet war, von beiden Licht nach derselben Himmelsgegend ausging, kann ich mir die Konzentration des Zuzugs nur durch einen Wanderflug erklären, der in der vorherrschenden Richtung der übrigen in Amani beobachteten über meine Wohnung führte. Die wochenlange Dauer von Wanderungen ist mehrfach festgestellt, also nichts Auffallendes. Patula erschien 1905 abermals häufig, von der Eule und Sphingomorpha erhielt ich erst 1906 wieder einzelne Exemplare. Solche Unmassen wie vor zwei Jahren fanden sich auch von Patula seit jener Zeit entfernt nicht mehr ein, waren auch im Freien nicht mehr zu beobachten. Für die Deutung des geschilderten Phänomens als Wanderung mag auch die Tatsache sprechen, dafs keineswegs alle Falter dem Licht oder den Bananen zuflogen, sondern sich auch in einiger Entfernung davon vorüber bewegten oder über eine lange unbeleuchtete Strecke der Veranda verteilten.

In den klimatisch ungünstigeren Gebieten der palä- und nearktischen Zonen gehören Schmetterlingswanderungen keineswegs zu den gewöhnlichen Erscheinungen. Sie befremden geradezu in Tropenländern mit immergrüner reicher Vegetation, die den nächstliegenden Gedanken über ihre Ursache, den zwingenden Nahrungsmangel, nicht aufkommen lassen will. Ihre durch die mitgeteilten Tatsachen belegte Häufigkeit — vier zum Teil grofse Wanderzüge auf einem nur wenige Quadratkilometer grofsen Gebiet innerhalb zweier Jahre ist auch für den Kenner des Landes sehr auffallend. So weit ich zu beurteilen vermag, wurde keine der vier aufgeführten ganz verschiedenen Gruppen angehörige Arten — von den Noctuiden sei hier abgesehen — zuvor wandernd beobachtet worden, wenigstens nicht in Deutsch-Afrika. Allen vier Wanderzügen gemeinsam ist die Höhe des Flugs über dem Meere (900—1100 m), sowie ihre fast zweifellos lokale Entstehung, falls man eine Ausdehnung über 20 km in der Luftlinie noch als „lokal" bezeichnen darf. Vielleicht mit Ausnahme von Andronymus wurden die Schmetterlinge sicher nicht durch Nahrungsmangel zum scharenweisen Auswandern veranlafst, denn sie suchten auf ihrem Wege keine Blüten auf. Der zweite und dritte Schwarm hatte vermutlich im Larvenstande unter Futtermangel gelitten und suchte für seine Brut bessere Weidegründe auf, der erste mufs wahrscheinlich aus anderen Ursachen die Heimat verlassen haben. Keiner der Schwärme zog mit dem Winde, zwei kämpften direkt dagegen an, einer flog ihm in einem Winkel entgegen. Das mag besonders hervorgehoben sein gegenüber dem Referat von M. Gillmer[1]) über eine Arbeit W. Schusters, in dem eine Abhängigkeit der Begleitung der Vogelwanderungen durch Schmetterlingszüge von der Windrichtung als Regel nachgewiesen wird, d. h. die Schmetterlinge sollen fast immer dann in gleicher Richtung mit den Zugvögeln ziehen, wenn ein Wind in gleicher Richtung mit dem Zug der Vögel weht. In den angeführten Fällen ist also der Wind sicher nicht das Agens, auf das die Schmetterlinge angewiesen waren.

In auffallender Menge wurden die Züge der Libythea von Catopsilia florella Fabr. begleitet, die zwar um Amani keineswegs selten ist, nie aber zuvor, noch nachher in solcher Anzahl auftrat, vor allem nicht in Gruppen während 1—2 Tagen eine bestimmte Flugrichtung verfolgte. Im Gegensatz zu den eigentlichen Wanderern rastete Catopsilia häufig an Blüten und sog Honig, hielt aber im grofsen ganzen die von Libythea verfolgte Bahn ebenfalls ein, verschwand nach deren Abzug fast gänzlich.

(Fortsetzung folgt.)

Ameisenbiologie.

Eine Buchbesprechung

von H. Viehmeyer.

Seitdem Forel sein grundlegendes Werk: „Les Fourmis de la Suisse" erscheinen liefs, also seit dem Jahre 1874, hat die Ameisenbiologie gewaltige Fortschritte gemacht. Von allen Seiten her hat man die Erforschung der Ameisenstaaten in Angriff genommen; Zoologen, Physiologen, Psychologen, Soziologen und Botaniker, sie alle suchen von ihren Spezialgebieten aus in die Geheimnisse dieser staatenbildenden Insekten einzudringen. Die wichtigsten Fortschritte knüpfen sich an die Namen: Adlerz, André, Bates, Belt, Cook, Emery, Fielde, Forel, Janet, Lubbock, Fritz Müller, Möller, Savage, Schimper, Wasmann, Wheeler, unter denen Forel, Wasmann und Wheeler an erster Stelle stehen. Aber das Interesse, welches man neuerdings in so hohem Mafse den Ameisen zugewendet hat, beschränkt sich nicht blofs auf die Männer der Wissenschaft. Schon Büchner (Aus dem Geistesleben der Tiere, Leipzig 1876) hat mit seinen begeisterten, allerdings viel zu menschlich aufgefafsten Schilderungen des Ameisenlebens diesen sozialen Insekten auch in weiteren Kreisen Freunde gewonnen, und Lubbock (Ameisen, Bienen und Wespen. Leipzig 1883), André (Les Fourmis. Paris 1885), Marshall (Leben und Treiben der Ameisen. Leipzig 1889, ebenfalls stark antropomorphisierend und die neueren Forschungen vernachlässigend) und Wasmann (Vergleichende Studien über das Seelenleben der Ameisen und der höheren Tiere. Freiburg i. B. 1897) haben dem Wissensdurste der Naturfreunde immer neue Nahrung und Anregung gegeben, so dafs jetzt jeder Gebildete an den Ergebnissen der Ameisenbiologie Anteil nimmt, und die allgemein belehrenden und unterhaltenden Zeitschriften überlaufen von gröfseren und kleineren referierenden und zusammenfassenden Artikeln, in denen die Leser über das grofse Forschungsgebiet orientiert werden. Bei der immer noch wachsenden Hochflut der wissenschaftlichen Publikationen ist es hochwichtig, die Unsumme der Ergebnisse wieder einmal zusammenzufassen und eine dem Stande unseres heutigen, von früher oft stark abweichenden Wissens entsprechende Darstellung des Ameisenlebens zu geben. Die letzten Tage haben uns ein Buch beschert, welches diesem längst gefühlten Bedürfnisse

---

[1]) Ins.-Börse, Jg. 22, Nr. 49, 7. Dez. 1905, p. 196.

Rechnung trägt, es ist: Die Ameise, Schilderung ihrer Lebensweise, von Dr. K. Escherich, Privatdozent a. d. Universität zu Strafsburg. Der Verfasser, dem die Ameisenbiologie schon manche schöne Bereicherung verdankte und der zur Zeit auf dem Wege nach Abessinien ist, um dort Ameisen und Termiten zu studieren, hat hier auf ca. 230 Seiten ein kurzes, zusammenfassendes, kritisches Referat unseres heutigen Wissens über die Biologie der Ameise gegeben.

Die Einleitung orientiert uns über die fünf grofsen Unterfamilien der Ameisen, über die aufserordentliche Variation der einzelnen Arten und über die geographische Verbreitung derselben. Sie begegnet weiter der falschen Auffassung des Ameisenstaates, dessen Ähnlichkeit mit den menschlichen Gemeinschaften nur eine rein äufserliche ist, gibt uns einen kurzen geschichtlichen Überblick und unterrichtet uns ausführlich über die Beobachtungsmethoden, d. h. über die Beschaffenheit und Verwendung von künstlichen Nestern.

Kap. 1 handelt von dem Körperbau und seiner Organisation, und zwar folgt der Verfasser in der Hauptsache Forel und Janet.

Kap. 2 spricht vom Polymorphismus der Ameisen, d. h. von der Trennung der Ameisen in drei Kasten: Männchen, Weibchen und Arbeiter. Damit ist aber die Differenzierung der Formen nicht erschöpft, denn diese drei verschiedenen Kasten können sich wieder insgesamt in 14 weitere scheiden. Hand in Hand mit dem Polymorphismus geht die Arbeitsteilung. Die Geschlechtstiere übernehmen die Fortpflanzung und (das ♀) die Gründung neuer Kolonien, die Arbeiterinnen Ernährung, Brutpflege, Nestbau, Verteidigung der Kolonie usw. Aufser dieser auf der verschiedenen Organisation beruhenden Arbeitsteilung haben wir im Ameisenstaate noch eine andere, auf psychologischer Grundlage beruhende. So wird nämlich das Futterholen, Wachehalten usw. gewöhnlich immer nur von denselben Individuen besorgt. Die phylogenetische Entstehung des Polymorphismus ist wohl noch ganz Hypothese. In die Ontogenese haben wir aber schon tiefere Blicke getan. Wir wissen mit Sicherheit, dafs die Frage der Geschlechtsbestimmung nicht wie bei den Bienen durch die Befruchtung des Eies entschieden wird und weiter, dafs die Differenzierung von ♀ und ☿ durch postembryonale Entwicklungsreize stattfindet, dafs also die Entscheidung im Ei noch nicht getroffen ist, sondern dafs erst später, bei der Entwicklung eintretende Einflüsse, jedenfalls solche der Ernährung, die Entwicklungsrichtung bestimmen.

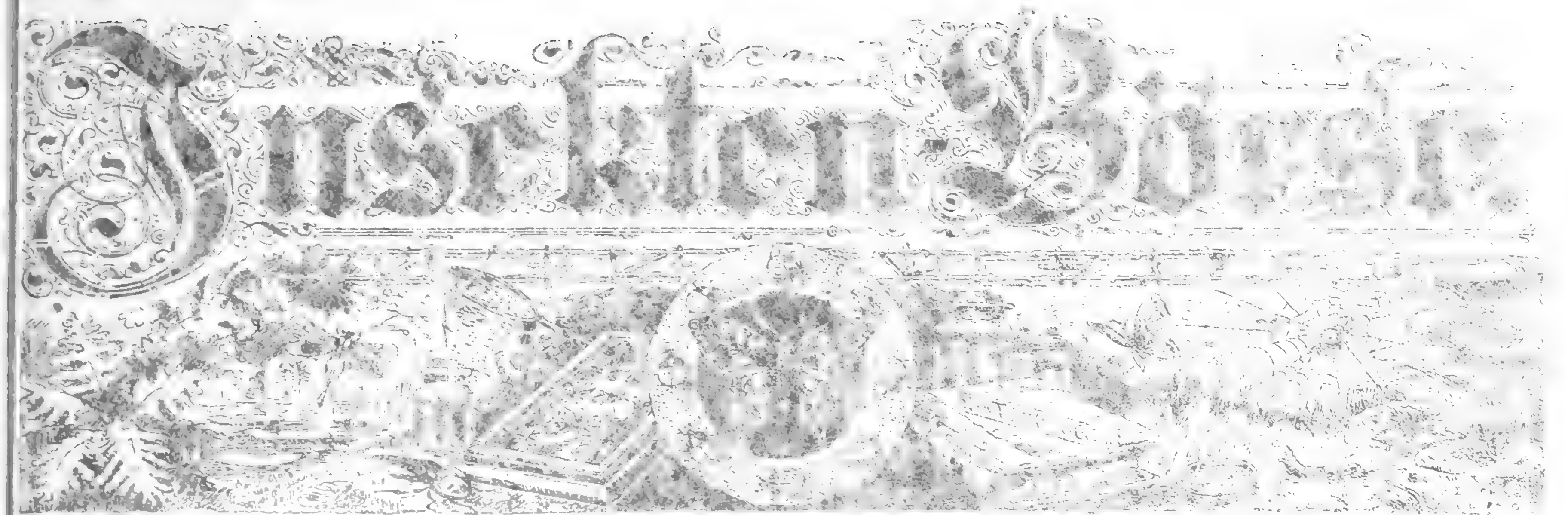
Kap. 3. macht uns mit den Erscheinungen bekannt, die mit der Fortpflanzung zusammenhängen, mit dem Hochzeitsfluge, der Gründung neuer Kolonien, der weiteren Entwicklung des Staates, der Brutpflege. In bezug auf die Gründung neuer Kolonien hat die letzte Zeit einige bemerkenswerte Entdeckungen gebracht. Bisher war darunter nur bekannt, dafs die jungen befruchteten Weibchen nach dem Begattungsfluge sich der Flügel entledigen, ein kleines Nest anlegen und hier ohne jede Unterstützung einige wenige Junge aufziehen. Die Ernährung der Larven geschieht ganz auf Kosten der Mutter, durch Speichelabsonderungen und dadurch, dafs die junge Königin einen Teil ihrer Eier wieder auffrifst und als Futtersaft ihren Larven darreicht. Bei einer ganzen Reihe von Ameisenarten gehen aber die Weibchen — wie man jetzt weifs — anders vor. Da sie selbst nicht mehr fähig sind, die neue Familie allein zu gründen, suchen sie entweder die Unterstützung solcher fremder Weibchen, die noch im Vollbesitze aller zur Gründung neuer Kolonien nötigen Instinkte sind (Allianzkolonien) oder auch diejenige von Arbeiterinnen, eigener oder fremder Art, zu erlangen (Adoptionskolonien). Bei unserer haufenbauenden Waldameise (Formica rufa) endlich scheint die Gründung neuer Staaten noch etwas anders vor sich zu gehen, nämlich durch Spaltung, d. h. durch Abtrennung der Zweigniederlassungen vom Hauptneste und Heranbildung derselben zu eigenen selbständigen Kolonien.

Kap. 4. Nestbau. Vor allen anderen sozialen Insekten zeichnen sich die Ameisen durch die grofse Mannigfaltigkeit ihrer Nester aus, die nicht blofs bei den einzelnen Arten grundverschieden sind, sondern selbst bei ein und derselben Art ganz gewaltige Unterschiede zeigen können. Das hat seinen Grund in der erstaunlichen Anpassungsfähigkeit der Ameisen, mit der sie jede Örtlichkeit und jedes Baumaterial für ihre Zwecke auszunützen verstehen. In der Schilderung der einzelnen Nestformen lehnt sich der Verfasser an Forels Einteilung: A. Dauernester: 1. Erdnester, 2. Holznester, 3. Marknester (Dahl), 4. Kombinierte Nester, 5. Nester in schon vorhandenen Höhlungen, 6. Kartonnester und gesponnene Nester, 7. Zusammengesetzte Nester, 8. Nester der gemischten Kolonien. B. Wandernester. In Deutschland haben wir nur eine einzige Art, welche Kartonnester baut, die glänzend schwarze Holzameise (Lasius fuliginosus). Sie fertigt die Wandungen ihres Nestes auf feinem Holzmehl, welches sie mit den leimigen Absonderungen ihrer Oberkieferdrüse vermengt. In Südamerika, Afrika und Indien sind diese Art Nester eine sehr häufige Erscheinung. Sie hängen frei an den Ästen der Bäume, und ihr Karton ist feiner, mehr dem unserer Wespennester ähnlich. Oft treten auch an Stelle des Kittes feine Seidenfäden, ja es gibt Nester, die ganz aus reinem Seidengespinste bestehen. Die Herkunft des Spinnstoffes war bis vor kurzem ein Rätsel. Forel glaubte, dafs derselbe Leim, welcher den Karton lieferte, auch die Spinnfäden gäbe. Direkte Beobachtungen ergaben, aber, dafs wir hier eine Tatsache haben, wie sie wohl nicht wieder im Tierreiche zu finden sein wird, dafs sich nämlich die Ameisen zur Hervorbringung der Seidenfäden eines Werkzeuges bedienen, und zwar ihrer eigenen Larven. „Sollen zwei Blätter durch ein Gespinst verbunden werden, so werden dieselben zuerst von den Ameisen mittels ihrer Oberkiefer in die richtige Lage gebracht und zusammengehalten. Dann kommen andere in grofser Zahl, jede eine Larve im Maule haltend, und fahren nun mit dem Vorderende der Larve von einem Rande des Blattes zum andern. Wo der Mund der Larve das Blatt berührt, erscheint ein Gespinstfaden, der an dem Blatte fortklebt. Dieser Prozefs wird so lange wiederholt, bis die Blätter an ihren Rändern durch ein haltbares Gewebe verbunden sind und schliefslich ein filziger, papierähnlicher Stoff sich bildet, der aus unzähligen, übereinanderliegenden und sich kreuzenden Spinnfäden besteht."

5. Kap. Ernährung. Ein hochinteressanter Abschnitt daraus handelt von Besonderheiten der Ernährungsweise. Dafs viele Ameisen den Blattläusen und Schildläusen nachgehen, um ihre süfsen Exkremente zu lecken, ist allgemein bekannt. Ganz ähnliche Verhältnisse finden wir nun bei den Honigraupen, den Raupen unserer Bläulinge und manchen Cikadenlarven, nur sind es in diesem Falle nicht die Exkremente, sondern besondere Drüsenausscheidungen, welche das Anlockungsmittel für die Ameisen bilden. In dem Staate Colorado lebt eine Ameisenart, bei welcher ein Teil ihrer Arbeiterinnen sich zu lebenden Honigmagazinen ausgebildet hat. Die mit süfsem Galläpfelsafte heimkehrenden Ameisen füllen die Kröpfe dieser „Honigträger" so voll, dafs dieselben bis an die äufserste Grenze ausgedehnt werden und den ganzen Hinterleib erfüllen. Die unförmig aufgetriebenen Wesen hängen meist unbeweglich in besonderen für sie hergerichteten Kammern und können sich erst in Zeiten von Nahrungsmangel durch Abgabe von Honigtropfen an die Gefährten erleichtern. Auch die im Altertume schon bekannten „Körnersammler" schleppen Vorräte ein, und zwar Samenkörner. Bei eintretender Keimung verwandelt sich ihr Stärkegehalt in Zucker, der den Ameisen dann als Nahrung dient. Dafs diese Ameisen aber — wie man mehrfach behauptet hat — die körnerliefernden Pflanzen in der Umgebung ihrer Nester selbst aussäen und grofsziehen, gehört in das Reich der Fabel. Endlich haben die letzten Jahre auch über die „Pilzzüchter" mancherlei neues gebracht. Man weifs schon seit längerer Zeit, dafs diese in Südamerika hausenden Ameisen in grofsen Zügen Bäume und Sträucher aufsuchen, aus deren Blättern halbkreisförmige Stücke schneiden (Blattschneider) und heimtragen. Im Neste werden diese Stücke zerkleinert und endlich zu einem Brei zermalmt. In dieser Blättermasse nun züchten die Ameisen einen stattlichen Hutpilz (Rhozites gongylophora), dessen Mycel infolge des fortwährenden Abbeifsens der Luftmycelien merkwürdige, stark eiweifshaltige Körperchen, den sogenannten „Kohlrabi" hervorbringt, welcher diesen Ameisen als ausschliefsliche Nahrung dient. Neu ist nun, dafs die Weibchen beim Paarungsfluge einen kleinen Teil dieses Pilzmycels in einer unterhalb der Mundöffnung gelegenen, kugelförmigen Höhlung mitnehmen und diesem winzigen Flocken nach der Anlage der kleinen Nestkammer zerquetschte Eier als Nährsubstrat und zur Düngung ihre Exkremente geben, bis die von der Königin aufgezogenen Arbeiterinnen imstande sind, durch Blattschneiden dem Pilze seine eigentliche Nahrung zuzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von **Mk. 1,50** pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible], wo der [illegible] Hindernisse stösst, ist die Insekten-Börse direkt [illegible] durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	**Expedition und Redaktion:**	**Gebühren**
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennig. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 20. Leipzig, Donnerstag, den 17. Mai 1906. **23. Jahrgang.**

Insektenwanderungen in Usambara.

Von Prof. Dr. J. Vosseler, Amani, Deutsch-Ostafrika.

(Schlufs.)

Einen ähnlichen Fall gleichzeitiger Wanderung zweier Lepidopterenarten veröffentlichte Goeldi aus dem Amazonastal, also ebenfalls aus den Tropen.[2]) Catopsilia statira Cr. schwärmt dort in Unmengen regelmäfsig zu bestimmten Jahreszeiten, etwa Mitte Juli von 10—11 Uhr vormittags an, untermischt mit Catops. argante, vor allem mit der viel kleineren Eurema albula. Die Schmetterlinge durchziehen in langen Streifen die Luft und suchen die Blüten des Arapary-Baumes (Macropa [illegible] Benth.) auf, die ihnen den Flufsufern entlang reichgefüllte Nektarien darbietet. In diesem Beispiel also scheint nicht die Sorge für die Nachkommenschaft die Veranlassung der Massenwanderung zu sein, sondern das Nahrungsbedürfnis des Schmetterlings selbst.

Von den drei ersten usambarischen Schmetterlingszügen kann behauptet werden, dafs sie nicht nur einer zeitweiligen Ortsveränderung, sondern einer regelrechten Auswanderung von einem Gebiet in ein anderes dienten. Von den weggezogenen Tieren kehrte sicher kein einziges denselben Weg zurück, ebensowenig fühlten sich deren Nachkommen zur Aufsuchung der elterlichen Futterplätze bis heute veranlafst. Mit den Wanderungen der Zugvögel also lassen sich die beschriebenen Züge nicht vergleichen.[3])

Nun möchte ich noch einiger anderen von mir in Amani beobachteten Insektenwanderung gedenken. Zunächst der wilden Bienen. Von der einheimischen

Apis mellifica L.

werden sie, meines Wissens, artlich nicht unterschieden, sind aber merklich kleiner als die deutsche Rasse, auf den ersten Abdominalringen, oft [illegible] gelbrot und schwarz geringelt, selten ohne gelbrot. Zu Beginn der Regenzeit, etwa Februar bis März, wandern jährlich zahlreiche Schwärme aus dem Urwald mit lautem Gesumme von NW. über Amani dem Sigital zu. In umgekehrter Richtung fliegen sie zu Beginn der Trockenzeit, etwa von September ab. Die mitgeteilten Termine verschieben sich mit denen der sehr veränderliche Hauptwitterungsumschläge oft um einen Monat, selten mehr. Mehrmals zählte ich täglich 4—6 ziehende Schwärme. Die Wanderlust ist wahrscheinlich nicht [illegible] die Folge des mit einer Teilung eines Volkes verbundenen Schwärmens, denn es wandern nach Aussage der Eingeborenen und etwa vier eigenen Beobachtungen gewöhnlich die ganzen Völker einfach weg. Meiner Ansicht nach werden die Tiere durch klimatische Verhältnisse und die damit verknüpften Veränderungen in der Quantität und Qualität des Futters zum Aufsuchen anderer Plätze veranlafst. Mit dem Beginn der grofsen Regen hört im Urwaldgebiet die Hauptblütezeit auf, Nebel, Nässe und niedere Temperatur hemmen den Ausflug und damit die Beschaffung der Nahrung. Die eingetragenen Vorräte halten nicht lange vor, denn die Völker bleiben immer lebhaft genug, um reichlichen Bedarf decken zu müssen. Im Tiefland mit seiner Busch- und Steppenvegetation wecken die Regen dagegen reichen Blütenflor, der mit dem Zunehmen der Trockenheit und Hitze im Dezember bis März in normalen Jahren zurückgeht, also gerade zu der Zeit, wo im Gebirge der Tisch besser für die Bienen gedeckt ist. In der Steppe wie im Gebirge bleiben, besonders in jener, natürlich stets zahlreiche Völker sefshaft. Es sind das solche, die sich angewöhnt haben, wie die europäischen Bienen für ungünstige Zeiten vorzusorgen. In günstigen Zeiten, wenn in der Steppe bis gegen Schlufs des Jahres noch Niederschläge fallen, oder in der nassen Jahreszeit der Urwald verhältnismäfsig wenig Regen und Nebel erhält, vermindert sich die Zahl der Wanderschwärme merklich, so z. B. 1905/06. Das Wandern der Gebirgsbienen erfolgt also unter äufserem Druck, aus Zweckmäfsigkeitsgründen und dürfte hauptsächlich den Völkern eigen sein, die an der Kante oder am Fufse der Usambaraberge leben, die also jeweils nur die Höhendifferenz zu überwinden haben, um gutes Weideland zu finden.

Ganz ausschliefslich vom Nahrungserwerb sind endlich die Wanderungen einer anderen Hymenoptere, der Treiberameise[4])

Dorylus nigricans Ill.

diktiert. Als ausgesprochene Jäger und Raubtiere von staunenswerter Unersättlichkeit besetzen sie ein Gebiet, streifen es nach

---

[2]) Goeldi, E. A. Grandiosas migraçoes de Borboletas no valle amazonico: „Bolet. Mus. Goeldi (Museu Paranense)“ 1904. Vol. IV, Nr. 2—3, pp. 309—316, mit 2 Taf. und „Die Schweiz“, Zürich 1900, Vol. IV, pp. 441 bis 445.

[3]) Die neueren Aufsätze über das behandelte Thema von:
1. Stephan, J. Zugvögel unter den Schmetterlingen.
2. Römer, J. Ein Wanderzug von Vanessa cardui im Hochgebirge.
3. Geyer. Wanderzüge von Vanessa cardui.

Sämtlich in „Natur und Haus“, Dresden 04 (1—2) und 05 (3) enthalten, standen mir nicht zur Verfügung. In den Sitzungsber. des Berlin. Entom. Vereins für 1903, p. 24 (Berl. entom. Zeitschr., B. 49, 1905) ist ein Flug von Urania fulgens, von Herrn Haensch in Ecuador beobachtet, erwähnt, der wahrscheinlich ebenfalls als Wanderzug anzusehen ist, wenigstens die Charaktere eines solchen aufweist.

[4]) Vergl.: Vosseler, J. Die ostafrikanische Treiberameise (Siafu) in: „Der Pflanzer“, Beilage zur Usambarapost, B. I. N. 19, Nov. 05.

allen Richtungen auf Beute ab und suchen ein anderes auf, wenn das erste erschöpft ist. Auf wohl vorbereiteten Strafsen, die gröfsenteils überwölbt sind, findet dann der Umzug mit Kind und Kegel statt, ununterbrochen, oft 400 m weit, vielleicht noch weiter. Jedesmal wird ein neues Nest angelegt, das von den ungeheuer individuenreichen Völkern blinder, in den Ausmafsen gewaltig verschiedener Ameisen eben nur so lange benutzt wird, als die Umgebung Futter liefert. Neben diesen zeitweisen Wanderungen des ganzen Volkes gehen täglich partielle, der Requisition von Nahrung dienende, her, die natürlich stets mit der Rückkehr in das Nest endigen. Für alle ihre oft weit ausgedehnten Wanderungen wählt die Treiber-, oder auch besser Wanderameise genannt, gerne regnerisches Wetter, obgleich sie auch bei Trockenheit ab und zu erscheint.

Im Gegensatz zu allen übrigen Wanderungen verfolgt die der Wanderameise also keine bestimmte Richtung. Ein passender Nestplatz und ein guter Jagdgrund, gleichviel in welcher Himmelsgegend, bilden das zu Fufs zu erreichende Ziel. Ubi bene ibi patria!

Ein Zusammenschlufs mehrerer Völker der beiden Hymenopterenarten zu gemeinsamer Wanderung wurde noch nicht beobachtet. Je eine geschlossene Tiergesellschaft geht auf eigenem Wege der Verbesserung ihrer Lebensbedürfnisse nach.

Zu den bekanntesten Wandertieren gehören einige Heuschreckenarten. In Ostafrika hat die

Schistocera peregrina Ol.

eine weite Verbreitung. Für Usambara merkwürdig ist sie durch das drei Jahre hindurch wiederholte regelmäfsige Erscheinen der Mutterschwärme im November. Die Invasion ist gewöhnlich keine dauernde oder gefährliche, im Jahre 1903 aber wurden verschiedene Teile des Gebirges und des Tieflandes überschwemmt und mit Brut besetzt.[5] Obwohl die Schwärme gewöhnlich sehr umfangreich sind und über Westusambara und das Luengeratal an dessen Ostseite hereinbrechen also über gut besiedeltes Land, pflegen sie gewöhnlich weiterer Beobachtung zu entgehen. Im Februar oder März aber zeigen sich noch rosarot gefärbte, also junge Geschlechtstiere als Nachkommen. Der Endzweck des Wanderns dieser Acridier ist noch nicht erforscht, ebensowenig die Ursache. Für die ebenfalls schon wandernden Larven mag die Nahrungssuche bestimmend sein.

Der Vollständigkeit halber ist noch einer anderen wandernd beobachteten Heuschrecke gedacht, die zwar nicht in Usambara, sondern in Mohoro, im Rufiji-Delta auftrat. Die Locustide

Conocephalus nididulus Scop.

zog dort Mitte bis Ende Juni 1904 in grofsen Schwärmen von Westen an und fiel über die reifenden Reisfelder her, die sie total vernichtete. Sie wanderte nur bei Nacht und verschwand bis auf einige zurückbleibende Exemplare etwa Mitte Juli. Die Art ist in Ostafrika weit verbreitet, auch in Usambara zeitweise sehr häufig. Trotzdem scheinen weitere Schwärme derselben nicht bekannt geworden zu sein.

Im vorstehenden sind vorwiegend nur die Fälle von Insektenwanderungen aufgeführt, die ich selbst beobachten konnte oder durch direkte Vermittlung erfuhr. Ihre Zahl ist in Anbetracht der kurzen Zeit, auf die sie sich verteilen, grofs genug, um zu zeigen, dafs diese Naturerscheinung häufiger auftritt, als man in einem Tropenlande voraussetzt, speziell in unserer Kolonie vermutete. Wie viele Fälle mögen wegen Mangels an Beobachtern, wegen der Unscheinbarkeit der Kerfe unbemerkt oder unerkannt, wie viele nächtlicher Weile gewanderte Insektenschwärme ungesehen geblieben sein. Genau betrachtet wird jede Kerftiergruppe gelegentlich wandernde Vertreter stellen. Andeutungen davon erkenne ich in dem zeitweisen massenhaften Erscheinen von Rhynchoten, Dipteren, Koleopteren usw. um Amani. Der schwarmweise Zusammenschlufs sonst einzeln lebender Tiere zu gemeinsamer Reise nach einer anderen Gegend ist also in unseren afrikanischen Tropen sicher keine Seltenheit. Auch Wirbeltiere vollziehen im Regenurwald Wanderungen oder berühren ihn dabei. In der Dämmerung oder nächtlicher Weile tönen allerhand rauhe oder klingende Vogelstimmen zu gewissen Zeiten aus der Luft herab und verraten gröfsere oder kleinere Züge von Wandervögeln. Dann und wann fliegen spät abends Hunderte von den hier im Gebirge seltenen Flughunden aus NW. nach SO., nach einer Woche ist für ein Jahr lang kein Tier mehr zu sehen. Von den Arten, die nicht regelrecht wandern, sondern nur von Ort zu Ort streichen, soll hier nicht die Rede sein.

Es wird jahrelang fortgesetzten Studiums bedürfen, um eine reelle Erklärung für die hier angeführten Insektenwanderungen zu finden. Aus dem Stadium der Theorie könnte die Frage durch konsequente Beobachtung der hier vorkommenden Lepidopterenlarven und durch Verfolgung der daraus etwa in Zukunft sich entwickelnden lokalen Wanderschwärme erlöst werden.

[5] Vergl. Vosseler, J. Die Wanderheuschrecken in Usambara im Jahre 1903/04. Ber. Land- und Forstwirtsch. in Deutsch-Ostafrika, B. II. H. 6 05, mit 2 Taf. und 2 Fig.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Meine weiteren Ausflüge führten mich meistens nach den Tälern, die nördlich von der Sierra coronada sich befinden und nach dem Rio del Angel. Ich fing hauptsächlich Melanargia ines, Epinephele jurtina v. hispula, pasiphae, wenige Spanner, einen Teil Micra, einige Noctuen, so Metoptria monogramma, Talpochares ostrina und ganz selten Prothymnia santiflorentis. Auf den niederen Pflanzen wurde eifrig gekötschert und viele kleine Käfer mit Hilfe des selbsttätigen Aussuchungsapparates gefunden; auf Ginster erbeutete ich hin und wieder eine braune Bärenraupe (Malacosoma alpicola) und eine langgestreifte, bunte, große Raupe (Apopetes spectrum). Im Rio del Angel fing ich hauptsächlich Thais rumina, aber leider pro Tag nur wenige, wennschon ganz frische Stücke. Auffallend ist, daß Euchloe glauce und ausonia ebenso wie belia und belemia und Col. edusa zu den Seltenheiten in diesem Jahre in Málaga zählen, 1880 konnte man auf den Brachfeldern, die zu Seiten der Straße nach Churriana liegen, diese Arten zu Hunderten fangen.

Ehe ich Málaga verlasse, will ich kurz noch einige W für den Sammler geben, die als Ergänzung zu meinem Ar in der Insektenbörse 1902 gelten können. Gute Sammelgebie in einem weniger trockenen Jahre als das heurige werden das bergige und felsige Gelände, die Täler zwischen der Landstraße nach Antequera und der Sierra Coronada sein, auch die Sierra Coronada bis zum Torre verdiale sind gut. Ferner ist sehr zu empfehlen das obere Tal des Guadalmedina mit seinen vielen Höhenzügen und Tälern. Weiter soll man nicht versäumen, den Fluß bei el Palo bis zu seinem Oberlauf hinauf zu gehen und dann dort abwärts auf den Höhen und Bergrücken nach Málaga zu zu sammeln. Auch eine Tour auf der Straße nach Granada nach der Venta de galve, d. h. bis zur höchsten Paßhöhe, wird sich lohnen. Für Käfer und für Sciapteron rhingiaeformis wird die Rennbahn und die Straße nach Churriana ein ergiebiges Feld bieten, und kann man hiermit eine Tour nach Campanillas öfters verbinden. Viel nach Limonar zu gehen und dort in den Flüßen zu sammeln, ist nicht anzuraten, denn dort ist zuviel angebaut, und die besten Stellen dadurch eingegangen. Thais rumina wird man überall da finden, wo Aristolochia zwischen Kaktus wächst, es scheint beinahe, als wenn diese beiden Pflanzen voneinander in Málaga abhängig sind, denn ich fand die erstere niemals an einer Stelle, wo keine Kakteen standen. Ich will nicht vergessen, ein für allemal zu erwähnen, daß, wenn ich von Flüssen schreibe, ich mich dem spanischen Sprachgebrauch füge; es sind meistens keine Flüsse, sondern nur Gebirgsbäche, die mit wenigen Ausnahmen nur bei Regenwetter Wasser führen; die trocknen Betten dienen daher auch meistens als Verkehrspfad zwischen den einzelnen Gehöften und Dörfern. Ob der Sammler weitere Touren von Málaga unternehmen soll, z. B. nach der Sierra Mijas, nach dem Chorro, nach Casarabonela usw., läßt sich schwer sagen, es hängt ganz von der Zeit und dem Wetter ab, ich glaube, die nähere Umgebung von Málaga ist immer noch das Beste.

Wiederum an einem Sonntag, am 7. Mai, unternahmen wir eine größere Tour, und zwar wollten wir quer über die Berge nach Olias gehen. Olias ist leicht von Málaga über Palo zu erreichen: bis Palo kann man die Trambahn benutzen und dann geht es von dort auf leidlich guter Fahrstraße nach dem Gebirgsdorfe. Kurz hinter Málaga, nachdem wir schon ein tüchtiges Stück auf dem Camino de Granada bergauf gestiegen waren, hörten wir, daß wir

den Weg, den ich nach dem Rio [illegible]caletta benutzt hatte, wählen mußten. Steil mußten wir den Berg hinauf, um ebenso steil auf der anderen Seite hinab zu klettern. Nach viel Schweiß und Mühe [illegible] wir den [illegible] Weg. Immer weiter bergan ging es auf dem Esel- und Ziegenpfad auf dem Kamm des Bergzuges, der zwischen [illegible] sich [illegible] [illegible] ausdehnt, nach 4 stündigem Marsche waren wir auf der höchsten Stelle angelangt und hörten in einem nahe gelegenen Landhause, daß wir, um nach Olias zu kommen, das rechts vor uns liegende Tal passieren mußten. Bei brennender Sonne mit hungrigem Magen ging es trotz alledem in das tiefe Tal hinab und nach kurzer Rast an dem lustig fließenden Bach auf der anderen Seite wieder hinauf. Mehreremal wußte ich bei dem steilen Anstieg nicht [illegible] rückwärts [illegible] mußte mir erst die Stellen suchen, wo der Fuß, die Hand einen Halt finden konnte. Der Schatten [illegible] und der frische vom Meere wehende Wind erleichterten den Aufstieg ungemein. Nach längerem Klimmen war das Steile überwunden und wir fanden einen leidlichen Eselsweg, der bergan zu dem höchsten Kamm der Sierra führte, rechts und links waren steil abfallende Täler mit den malerisch gelegenen Land- und Bauernhäusern, mit den saftigen Weinbergen und Anpflanzungen [illegible] flogen recht zahlreiche Schmetterlinge, so Mel. [illegible] Satyrus [illegible] Epin. pasiphaë, jurtina v. hispula, einzelne [illegible] machaon [illegible] podalirius v. feisthameli und E. belia v. ausonia, P. daplidice und E. belima v. glauce. Prächtig war die Aussicht nach allen Seiten, im Hintergrunde schimmerte die See und die Stadt Málaga mit ihrer Ebene. Doch unser Streben war immer nur vorwärts. Wir waren schon 7 Stunden unterwegs [illegible] Wasser und fabelhaften Durst, es galt eine letzte Anhöhe zu nehmen, als uns ein Mann mit 2 Maultieren entgegen kam, der uns erklärte, daß wir, um nach Olias zu gelangen, das rechts von uns liegende tiefe und steile Tal zu passieren hätten. Bis hierher hatte ich willig mitgemacht, nun aber erklärte ich, daß Olias meinetwegen zum Teufel gehen könnte, ich wollte erst etwas essen und trinken. Der liebenswürdige Mulabesitzer sagte uns, daß wir in dem auf halber Höhe liegenden Weingut bei Don Antonio einen guten Wein und eine gute Aufnahme finden würden. Schnell ging es den Berg hinab und bald war das saubere und nette Landhaus erreicht. Die liebenswürdige Besitzerin gab uns Wein und eine große Karaffe mit schönem, frischen Wasser, und wir lagerten uns in der Nähe des Hauses unter einem großen Ölbaum, um unseren hungrigen und durstigen Magen zu befriedigen. Wir hatten uns dieses Mal klugerweise unseren eigenen Kaffee mitgebracht und baten die Besitzerin des Landhauses um heißes Wasser, zuvorkommend wurde unser Wunsch erfüllt, und damit wir während des Wartens nicht verdursteten, erhielten wir ein großes Glas wunderbar schönen Landweines, wie ich noch keinen so guten in Andalusien getrunken hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Ameisenbiologie.

Eine Buchbesprechung.

Von H. Viehmeyer.

(Schlufs.)

6. Kap. Verschiedene Lebensgewohnheiten. Diesem Abschnitte, der uns über den Reinigungssinn, über Schutz- und Verteidigungsmafsregeln, über Kämpfe, Wanderungen, Krankenpflege und Spiele der Ameisen unterrichtet, wollen wir nur etwas über die Wanderungen entnehmen. Schon bei unseren Ameisen kann man solche Wanderungen beobachten. Sie treten ein, wenn das alte Nest zerstört ist oder aus irgend einem anderen Grunde verlassen wird, mehr oder weniger regelmäfsig alljährlich zweimal, wenn die Kolonie ein Sommer- und ein Winternest besitzt. In der Unterfamilie der Dorylinen (Amerika und Afrika) lernen wir neue Ameisen kennen, deren Leben sich zum gröfsten Teile auf der Wanderung abspielt. „Gleich wie die Zigeuner unter den Menschen kennen diese „Wanderameisen" keine Heimat; sie ziehen von einem Orte zum andern, überall nur kurze Zeit bleibend. Sind die Nahrungsquellen einer Gegend erschöpft, so packen sie auf und ziehen mit Sack und Pack in ein anderes Terrain, wo es noch etwas zu jagen gibt. Sie errichten deshalb auch keine festen, soliden Nester, sondern benutzen natürliche Höhlungen (morsche Bäume, Felsspalten usw.) für die kurze Zeit ihres Aufenthaltes als Obdach, oder sie bilden auch lebende Nester, indem sie sich zu gröfseren oder kleineren K[illegible] vereinigen" (Wandernester).

7. Kap. Soziale Symbiose. Die Beziehungen der Ameisen zu anderen Ameisenstaaten und zu den [illegible] bilden [illegible] mit den noch folgenden drei Abschnitten das Interessanteste, was [illegible] bisher [illegible] kaum [illegible] duldsamere Tiere als die Ameisen. Wo Angehörige fremder Kolonien einander begegnen, da entbrennt auch gleich ein Streit, und niemals gibt es blutigere und hartnäckigere Kämpfe als beim Aufeinandertreffen zweier Kolonien derselben Art. Um so mehr mufs es uns auffallen, wenn wir hören, dafs gewisse Ameisenarten ihre Nester stets dicht nebeneinander oder ineinander errichten oder gar ohne [illegible] Trennung in einem einzigen Neste beisammen wohnen und zu einer Kolonie verschmelzen. Im ersteren Falle sprechen wir von zusammengesetzten Nestern, im letzteren von gemischten Kolonien. Können für die zusammengesetzten Nester eigentlich alle Ameisenarten einer Gegend in Frage kommen, wie sie der Zufall oder die Örtlichkeit zusammenführt, so gibt es doch auch einige wenige unter ihnen, die gesetzmäfsig auf die Nachbarschaft der anderen angewiesen sind, wie die winzigen Diebsameisen, welche von der Brut ihrer gröfseren N[illegible] [illegible] und die [illegible] bei Formica und [illegible] lebenden [illegible] Gastameisen. Im Gegensatz zu den zusammengesetzten Nestern behandeln sich die in den gemischten Kolonien beieinander wohnenden Arten ganz als ihresgleichen und machen im Nestbau, Nahrungserwerb, Erziehung der Brut, Verteidigung des Nestes usw. vollkommen gemeinschaftliche Sache. Wie wir in Kap. 3 schon sahen, [illegible] Weibchen gewisser Ameisen die Fähigkeit, selbständig Nester zu gründen, verloren. Sie müssen entweder die Allianz eines befruchteten Weibchens einer anderen Art oder die Adoption königinnenloser Arbeiterinnen zu erreichen suchen, mit deren Unterstützung sie dann die neue Kolonie gründen. Das ist die Veranlassung zur Bildung gemischter Kolonien. Sterben nun in den mit weisellosen Arbeiterinnen gegründeten Kolonien die fremden ☿ nach einigen Jahren weg, so entsteht wieder eine einfache Kolonie (temporäre gem. Kol.). Schon bei dieser Form der gemischten Kolonie kann es vorkommen, dafs die Ameisen Puppen derjenigen Art, mit Hilfe der sie erzogen wurden und für die sie eine instinktive Vorliebe haben, rauben und aufziehen (Raubkolonie). Eine nordamerikanische Formica tut dies regelmäfsig so lange, bis ihre eigene Kolonie die normale Volkszahl erreicht hat. Bleibt der Instinkt, Arbeiterpuppen ihrer Hilfsameisen zu rauben (Sklavereiinstinkt) [illegible], so haben wir damit eine weitere Stufe, die dauernd gemischte Kolonie. Damit ist der Höhepunkt der Entwicklung erreicht. Bei den Amazonenameisen (Polyergus), die diesen Sklavereiinstinkt so einseitig ausgebildet haben, dafs sie ohne ihre Hilfsameisen überhaupt nicht mehr leben können, tritt schon die Degeneration derselben in der Richtung zum sozialen Parasitismus ein. Bei weiterer Degeneration verliert die Herrenart die Fähigkeit, ihre Hilfsameisen als Puppen zu rauben, und die Raubkolonie kehrt zu dem ursprünglichen Stadium der Adoptions- oder Allianzkolonie zurück. Auf der tiefsten Stufe steht Anergates, deren Arbeiterkaste ganz geschwunden ist und deren Geschlechtsformen mannigfache Degenerationserscheinungen zeigen, zufolge deren sie zu absoluter Abhängigkeit von ihren Wirtsameisen verurteilt sind.

Die Beziehungen der Ameisen zu den Termiten sind noch sehr wenig aufgeklärt.

Kap. 8. Individuelle Symbiose. Die Beziehungen der Ameisen zu den einzellebenden Gesellschaftern (Myrmekophilie) sind im wesentlichen durch Wasmann aufgedeckt worden. Er unterscheidet fünf biologische Klassen: Danach können die Gesellschafter der Ameisen sein: 1. Nutzvieh, dessen Ausscheidungen den Ameisen als Nahrung dienen. Hierher gehören die schon erwähnten Blatt- und Schildläuse, die Bläulingsraupe, gewisse Cikaden usw. 2. Echte Gäste, die von den Ameisen beleckt, gefüttert und transportiert werden. Von Seiten der Gäste beruht das Verhältnis auf dem Vorhandensein eigentümlicher Exsudatorgane, deren Sekret aber nicht flüssiger, sondern flüchtiger Natur ist, den Wirten also keine Nahrungsquelle sondern eine angenehme Reizquelle bietet. 3. Indifferent geduldete Einmieter, die nur bei den Ameisen gesetzmäfsig wohnen, sonst aber keine intensiveren Beziehungen zu ihren Wirten haben, wie die echten Gäste. Die Duldung beruht in den meisten Fällen darauf, dafs diese Gäste durch Kleinheit und Unauffälligkeit der Aufmerksamkeit der Ameisen entgehen. Es gibt aber auch eine kleine Zahl, die grofs genug ist, um von ihren Wirten be-

merkt zu werden, die aber infolge ihrer eigenartigen Körperbeschaffenheit (Trutztypus), ihrer Gewandtheit und einer mimetischen Färbung den Nachstellungen der Ameisen stets entgehen. 4. Feindlich verfolgte Einmieter, die den Ameisen sowohl als ihrer Brut zum Zwecke der Ernährung nachstellen, und 5. Schmarotzer im eigentlichen Sinne, Ento- oder Ektoparasiten der Ameisen und ihrer Brut.

In bezug auf das echte Gastverhältnis (Symphilie) hat Escherich eine etwas von der Wasmannschen abweichende Auffassung. Er erblickt in der Symphilie für die Ameisen eine soziale Krankheit, wie etwa der Alkoholismus für die Menschenstaaten.

9. Kap. Ameisen und Pflanzen. Die Beziehungen der Ameisen zu den Pflanzen traten uns schon bei den Körnersammlern und Pilzzüchtern oder Blattschneidern entgegen. Die letzteren sind entschieden ernstlich in Betracht zu ziehende Feinde der Pflanzenwelt. Im übrigen erweisen sich die Ameisen zumeist als nützlich für die Pflanzen (ausgenommen in Warmhäusern), namentlich ist Form. rufa ein Vertilger der Forstschädlinge. Manche Pflanzen haben geradezu Anpassungen an den Ameisenbesuch und Ameisenschutz ausgebildet, so dafs zwischen ihnen und ihren Besuchern ein gegenseitiges, also symbiotisches Verhältnis zustande kommt. Es sind dies die myrmekophilen Pflanzen. Aus den Tropen sind eine sehr grofse Zahl solcher gesetzmäfsig auf das Zusammenleben mit den Ameisen angewiesener Pflanzen bekannt, aber in den wenigsten Fällen ist der Beweis für die myrmekophile Natur der erwähnten Anpassungen tatsächlich erbracht. Die Zukunft mufs da erst noch mehr Aufklärung bringen. Sicher scheint die Myrmekophilie der Cecropien Südamerikas zu sein. Diese Bäume besitzen einen hohlen, durch Querfächer abgeteilten Stamm, der für eine Anzahl Azteca- und Pseudomyrmaarten zur Wohnung wie geschaffen erscheint, aufserdem bringen sie an dem Grunde der Blattstiele besondere eiweifshaltige Körperchen hervor, die den Ameisen als Nahrung dienen. Der hohle Cecropiastamm würde aber für die Ameisen unzugänglich sein, wenn nicht in jedem Internodium eine verdünnte, äufserlich durch ein Grübchen angedeutete Stelle vorhanden wäre, welche von einem befruchteten Ameisenweibchen zum Eindringen benutzt werden kann. Diese „Türen“ und die erwähnten eiweifshaltigen Körperchen sieht man als zweifellose myrmekophile Anpassungen an. Der Gegendienst, den die Ameisen dem Baume liefern, ist der Schutz, den ihm seine überaus bissigen und kriegerischen Bewohner vor den Blattschneidern gewähren.

10. Kap. Psychologie. In dem letzten Jahrzehnt hat sich ein gewaltiger Streit um die psychischen Fähigkeiten der Ameisen abgespielt. Drei Parteien kommen dabei in Frage, die Anthropomorphisten*) (Büchner, Brehm, Marshall), die Reflextheoretiker (Bethe und seine Anhänger) und die Fachmyrmekologen (Forel, Wasmann usw.). Erstere sehen in den Ameisen Miniaturmenschen, begabt mit bewundernswerter Intelligenz und ausgestattet mit nachahmenswerten Tugenden. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dafs die Betrachtung der Ameisenstaaten geradezu den Vergleich mit den menschlichen Gemeinschaften herausfordert; aber wir haben es hier doch nur mit Konvergenzerscheinungen zu tun. „Nicht eine Summe selbständig wollender Individuen hat sich hier freiwillig zu einer höheren Einheit vereinigt und ihre Leistungen nach Angebot und Nachfrage geregelt, wobei die Unterordnung unter einen durch Intelligenz und Kraft ausgezeichneten Führer, oder aber die Respektierung selbstgeschaffener Gesetze den inneren Zusammenhalt bewirkt, sondern das Prinzip der Arbeitsteilung, gegründet auf die bis zur äufsersten Einseitigkeit geführten Funktionen der Geschlechter bei der Produktion und Aufzucht der neuen Generation und ausgebildet bis zur Unfähigkeit des selbständigen Bestehens der Einzelindividuen, hat hier einen Organismus geschaffen, in dem jedes Glied ohne Mitwirkung einer das Ganze beherrschenden Oberleitung diejenigen Aufgaben erledigt, zu denen es in Gemäfsheit seines Geschlechtsstandes und infolge langandauernder Naturzüchtung von starken, keine Freiheit der Wahl zulassenden Instinkten getrieben wird“ (Kraepelin). Und wenn wir die einzelnen Fähigkeiten der Ameisen psychologisch zergliedern, so können wir immer und immer wieder sehen, dafs auch die extremsten Produkte der Ameisenkultur sich auf recht einfache psychische Vorzüge zurückführen lassen. Obwohl nun diese Überschätzung der Ameisenseele gleichmäfsig von allen Forschern verurteilt wird, steht das grofse Laienpublikum leider noch immer auf dem anthropormorphistischen Standpunkte.

*) = Anthropodoxen (nach Schaufufs).

Anderseits kann auch keine Rede davon sein, dafs die Ameisen nur einfache Reflexautomaten sind, die aller Empfindung bar, nur starren Reflexen gehorchen, gleichwie die blecherne Ente dem Magnet. „Die Ameisen sind vielmehr mit psychischen Qualitäten reichlich ausgestattete Wesen, bei denen man Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern, Wahrnehmungen, Benutzung von individuellen (sinnlichen) Erfahrungen, und somit deutliche, wenn auch geringe individuelle plastische Anpassungen nachweisen kann.“

Anhang. Dieser bringt dankenswerter Weise eine Bestimmungstabelle der in Deutschland einheimischen Ameisen, und zwar nach der Arbeiterform.

Wenn es mir gestattet ist, diesem Referat ein Urteil anzufügen, so mufs ich sagen, dafs der Verfasser es verstanden hat, die Fülle des Materials in knapper, dabei aber immer anschaulich und klar bleibender Weise zusammenzufassen. Ganz besonders mufs ich aber das Literaturverzeichnis hervorheben, welches jedem einzelnen Kapitel angefügt ist und das ziemlich vollständig sein dürfte. Das Buch wird somit für den Ameisenbiologen ein unentbehrliches Nachschlagewerk sein (Autoren- und Sachregister). Aber auch Fernerstehenden dürfte das über alle Fragen des Ameisenlebens orientierende, zudem mit 68 Abbildungen geschmückte Buch willkommen sein.

Konservierungs-Methoden für Eier, Raupen und Puppen von Schmetterlingen.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Im Laufe der letzten beiden Jahre von mehreren Seiten gefragt, welches Verfahren ich anwende, um die Eier, Raupen und Puppen der Schmetterlinge zu wissenschaftlichen Zwecken zu konservieren, teile ich kurz zwei für diesen Zweck gleich gut geeignete Methoden mit.

1. **Die Crossa'sche Methode.** — Im Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. Vol. V. nr. 85 (1890) teilt Fr. Crossa mit, dafs er die zur Präparation bestimmten Raupen zunächst einige Tage hungern lasse und sie dann in Chloroformdämpfen (oder im Cyankaliglase) tödte. Darauf legt er sie in eine 5 %ige Lösung von Zinkchlorür (Zincum chloratum), welche er vorher, um das Eindringen von Flüssigkeit zu beschleunigen, in einem Reagens- oder Kolbenglase bis beinahe zum Sieden erhitzt. In dieser Flüssigkeit bleibt die Raupe bis sie untersinkt (1—2 Tage) und wird dann nach und nach in Lösungen von 10 %, 15 %, 20 % übertragen. Aus der letzteren kommt sie successive in 30 %, 50 % und 80 %iges Glyzerin; in letztem verbleibt sie.

Das zu verwendende Zinkchlorür mufs vollständig neutral sein und darf keine Eisensalze beigemengt enthalten. Crossa bemerkt, dafs bei Raupen von Pieriden und Saturniden die gelben und grünen Farben nach Verlauf von 2 Jahren keine Veränderung erlitten haben. Eingesunkene Stellen zeigen sich dann, wenn man gleich zu konzentriertes Glyzerin verwendet.

2. **Die Severin'sche Methode.** — Ein neues Verfahren, um Raupen auszutrocknen, verwendet Herr Severin, Konservator am naturhistorischen Museum zu Brüssel, welches in der Revue mensuelle de la Société entomologique de Namur, nr. 10 (1901), p. 55—56 veröffentlicht ist. Die Präparation dauert 6 Wochen. Man nimmt 6 mit folgenden Flüssigkeiten angefüllte Flaschen (100 cbcm), in denen die Raupen je eine Woche bleiben.

1. Flasche:	absoluter Alkohol	1. Woche.
2. „	$^2/_3$ absol. Alkohol und $^1/_3$ Xylol	2. „
3. „	$^2/_3$ Xylol und $^1/_3$ absol. Alkohol	3. „
4. „	Xylol	4. „
5. „	$^1/_2$ Xylol und $^1/_2$ Terpentin	5. „
6. „	Terpentin	6. „

Nachdem die Raupen alle 6 Flüssigkeiten passiert haben, läfst man sie trocknen; sie sind dann steinhart und halten sich unbeschränkt lange. Die schwer auszublasenden Haarraupen eignen sich besonders gut für diese Behandlungs-Methode. Ebenso verfährt man mit den Eiern und Puppen der Schmetterlinge, sowie mit den gleichen Entwicklungsstadien anderer Insektengruppen.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866. wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des [illegible]

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 21. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Mai [illegible]. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Auf dem Markte ist etwas Ruhe eingetreten. Immerhin liegen einige beachtliche Neueingänge vor:

W. Neepelt-Zirlau erhielt gröfsere Originalsendungen Schmetterlinge aus Ecuador und vom Kassaiflusse im Kongostaate; bei P. Kingler, Halle a. S., trafen wieder Käfer und Falter aus Mozambique ein; Otto Tockhorn, Ketschendorf bei Fürstenwalde, Spree, zeigt die Ankunft von Peru-Lepidopteren an, und E. Behrendt, Berlin N.W. 87, Turmstr. 48, die von Faltern aus Peru, Kolumbien und Sikkim.

Ad. Kricheldorff, Berlin SW. 68, erwarb die Käfersammlung von Graf Harrach, Paläarktier und Exoten; es fehlt darin nicht an Prachtstücken und Seltenheiten, von denen nur der riesige Bock Macrotoma heros genannt wird.

Wir haben s. Z. — sagen wir selbstverständlich — ausführlicher über das Vorgehen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte berichtet, der Naturgeschichte im Unterrichte einen Platz an der Sonne zu erkämpfen. Auf der letzten Herbst in Meran abgehaltenen Versammlung erstattete die dazu gewählte Kommission einen allgemeinen Bericht; mittlerweile haben die Mitglieder der letzteren (unter denen sich die Zoologen Prof. Dr. Chun-Leipzig und Dr. Kraepelin-Hamburg befinden) Einzelnberichte verfafst, die gemeinsam durchberaten worden sind, und nunmehr liegt das Ergebnis in einem Hefte vor, betitelt „Reformvorschläge für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht". (Leipzig, B. G. Teubner). „Der Plan für den biologischen Unterricht ist in der Weise gedacht, dafs mit der Untersekunda, also mit der Stufe, auf welcher erfahrungsgemäfs ein grofser Teil der Schüler mit der Berechtigung zum einjährigen Militärdienst die Schule verläfst, ein gewisser Abschlufs erzielt wird, indem den Schülern der unteren und mittleren Klassen in geeigneter Verteilung des Stoffes eine auf Anschauung und Beobachtung gegründete Übersicht über den Formenreichtum der Tier- und Pflanzenwelt übermittelt und ihnen von vornherein in einer ihrer Fassungskraft entsprechenden Weise eine Anleitung zum Verständnis des organischen Lebens und der Zusammenhänge des organischen Geschehens gegeben wird. Wichtige hygienische Fragen können bei richtig geleitetem Unterrichte schon früh und an verschiedenen Stellen, insbesondere bei der Besprechung vom Bau des menschlichen Körpers erörtert werden. Auf der Oberstufe soll dann auf Grund der bereits erworbenen und entsprechend zu erweiternden Kenntnisse namentlich die Fähigkeit entwickelt werden, die das organische Leben kennzeichnenden Veränderlichkeiten, das Ineinandergreifen der Vorgänge und der Zusammenhang der Abhängigkeiten aufzufassen und in ihrer Gesetzmäfsigkeit zu begreifen. Demgemäfs ist als Lehrziel der Obersekunda eine Zusammenfassung der ökologischen Verhältnisse, eine Übersicht über die Existenzbedingungen der Tiere und Pflanzen, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von den äufseren Verhältnissen gewählt, während der Unterprima die Lehre von dem inneren Bau der Organismen, von der Zelle und dem Zellenstaat, als kurzer Abrifs einer vergleichenden Anatomie und Physiologie vorbehalten ist. Diese Aufeinanderfolge rechtfertigt sich sowohl dadurch, dafs für das Verständnis des inneren Lebens eine gröfsere Summe von physikalischen und chemischen Kenntnissen vorausgesetzt werden mufs, wie auch aus dem Grunde, dafs die bei histologischen Demonstrationen unentbehrliche Benutzung des Mikroskopes in einer Prima weniger Schwierigkeiten findet, als auf einer früheren Stufe. — Das letzte Halbjahr der Oberprima ist der Anthropologie vorbehalten, die mit einem elementaren Kursus der physiologischen Psychologie verbunden sein soll. Es erscheint dies um so mehr angebracht, als eine solche Belehrung geeignet ist, materialistischen und anders einseitigen Ideen, die in einem Teile der vielgelesenen populären Literatur und in den Köpfen unreifer Schüler eine Rolle spielen, durch wissenschaftliche Kritik entgegenzuwirken. Aufserdem würde sich hier für Besprechung der Hygiene des Nervensystems und der geistigen Arbeit eine willkommene Gelegenheit bieten." — Die Durchführbarkeit wird an einem Lehrplane für eine neunklassige höhere Lehranstalt gezeigt. In demselben sind die Gliedertiere „insbesondere die Insekten mit ihrem Formenreichtum, ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt und ihren Kunst- und Gesellschaftstrieben", der Unter- und Obertertia zugewiesen. Die Obersekunda beginnt dann „nach einer rückblickenden Betrachtung über die Unterschiede von Tier und Pflanze, über die allgemeine Architektonik des Tierkörpers, die Mannigfaltigkeit seiner Lebensbedürfnisse und die hiermit in Zusammenhang stehende Leistungsfähigkeit seiner Organe" den „Unterricht mit einer Besprechung der Anpassungserscheinungen des tierischen Organismus an die äufseren Lebensbedingungen, wie Bodenverhältnisse, Nahrung, Wasser, Luft, Licht und Temperatur (Winterschlaf, Kältestarre, Trockenstarre); sie bietet nicht nur Gelegenheit, die bereits in den Unterricht der früheren Klassen eingeflochtenen Betrachtungen über die Lebensweise und über die Beziehungen zu der Umgebung dem reiferen Verständnis entsprechend zu vervollständigen, sondern bahnt auch das Verständnis an für die geographische Verbreitung der Tierwelt: Verbreitung und Lebensbedingungen der Landsäugetiere (Wald, Heide, Steppe, Wüste usw.), der Lufttiere, der Süfswassertiere, der Meerestiere, Verbreitung nach Höhe und Tiefe. Tierwelt

der Hochgebirge, Höhlenbewohner; Küstenfauna, Tiefseefauna. Faunengebiete der Erde; Wanderungen der Tiere. Den Abschlufs bildet eine Darlegung über die Beziehungen der Tiere zueinander: 1. Beziehungen der Geschlechter zueinander und zu der Nachkommenschaft: Anlockungs- und Erkenntnismittel, Brutpflege. 2. Beziehungen zu den Tieren gleicher Art: Familie, Herde, Schwarm; Staatenbildung. Konkurrenzkampf um Nahrung, Wohnung, Fortpflanzung. 3. Beziehungen zu Tieren anderer Art: Raubtiere, Parasiten, Schutz- und Trutzmittel, Schutzfärbung, Mimikry. Instinkte, psychische Tätigkeiten. Kommensalismus, Symbiose. Bei allen diesen Beziehungen wird man von heimischen Verhältnissen und so viel wie möglich von eigenen Beobachtungen ausgehen und die hier gewonnenen Erfahrungen zur Erklärung der Erscheinungen in fernen Ländern verwerten."

Vielfach ist schon angeregt worden, einmal die in den verschiedensten Gegenden Deutschlands volkstümlichen Namen von Insekten zusammenzustellen. Bisher hat es an dazu willigen Arbeitern gefehlt. Vielleicht veranlafst den oder jenen ein Aufsatz von Balthasar Schüttelkopf: „Deutsche Tiernamen in Kärnten" (Carinthia II. 2. S. 54 ff.) zum Beginne der Sammlung in seiner Heimat. Von Insektennamen finden wir darin folgende: Der Ackerbär (= Maulwurfsgrille), der Anger oder Angerling (Made der Dasselfliege), der Augnausstecher (Libelle), der Ausbifs (Engerling des Maikäfers), der Bader lafs Ader (Schnellkäfer [in Dresden: Schmied)], die Bease Fliagn (Dasselfliege), der (oder die) Bei, der Bein, der Beinvogl, das Beinvögale (Honigbiene), die Bettlergialn (Kopflaus), Bruatbein (Drohnen), Bruggn (Raupe d. Kohlweifslings), der Dreckköfer (Geotrupes), das Falfalterle, das Fleiterle, das Haafalterle, der Pfeifbalter, das Speilfalterle, das Summervögele (Schmetterling), der Floa (Floh), die Flötzbein (Erdbiene), das Fraunköferle, Fraunküele (Coccinella 7 punctata), die Gelzl, Gölsn (Culex), die Graggn (Spinne), der Heubock (Heuschrecke), das Höfntragerle (Marienkäferchen), die Höpin (Kreuzspinne), die Humpl (Hummel), der Hupfauf (Schnellkäfer), die Hurlassn, Hudlassn (Hornisse), der Kaatköfer (Rofskäfer), der Karschenschuastr (Schildwanze), der Kini (Maikäfer mit rotem Brustschilde), der Krakl (Weberknecht), der Krautwurm (Kohlweifslingsraupe), der Kuchlvogl (Hausgrille), die Langsame Grascha oder die Langsammarschier (Laus), die Madn (Fliegenmade), der Maiwurm (Engerling), das Marschale, die Marschn (Feldgrille), das Muatergotteskoferle (Marienkäfer), die Muggn, Muka (Mücke), Narrn (Drohnen), Nisn (Eier der Kopflaus [Dresden: Nissl]), der Oarnschliafr, der Oarwuadla (Ohrwurm), die Omasn (Ameise), das Osterlample (Trombidium holosericeum), Pauggalan (Laus), die Peie (Biene), der Pises (Engerling), die Pien (Werre), das Saufalterle (Libelle), die Schabn, der Schneidergeist (Kleidermotte), der Scharköfer (Hirschkäfer), die Schmeissfliagn (Fleischfliege), der Schuaster (Schnellkäfer; auch Schildwanze), der Schwab (Küchenschabe), der Selberfeind (Motte), die Spinerin, Spinawönd (Spinne), der Sunawendköfer, Sinawendköfer (Johanniskäfer), die Totenuhr, das Toatenhammerle (Trotzkopfkäfer), Unsern Herrgott seine Ochsen (Rofskäfer), der Vieräugl (Tagpfauenauge), Wassergrillen (Wasserlarven, Fischköder), der Weisl (Bienenkönigin), der Werl (Werre), die Wöbasn, Wepsn, Wöschge (Wespe), die Wumml, Wumpl (Hummel), Wusalan (Kopflaus).

Über die Verbreitung der Pflanze Corydallis solida Smith durch Ameisen hat Dr. L. Lindinger (Mitt. Bayer. Bot Ges. z. Erforsch. d. heim. Flora Nr. 39) im Schlofsgarten zu Erlangen Beobachtungen angestellt. Die Samen besitzen eine von den Tieren als Nahrung geschätzte, an Inhaltstoffen reiche Karunkula, werden deshalb von den Ameisen in grofser Zahl in die Nester geschleppt. In einem Treppenwinkel fand sich ein solches Samenlager der Ameisen: 177 Körner. Der Standort der Pflanze dehnt sich immer mehr aus und Verf. konnte feststellen, dafs dazu die Ameisen Veranlassung gaben.

A. Bacot einer der erfolgreichsten Schmetterlingszüchter, hat im vorigen Winter neue Versuche über die Vererbbarkeit der Melanose angestellt. Er experimentierte mit Triphaena comes. Die erste Generation aus einem melanotischen ♂ × rotem Weib ergab 21 melanotische, 32 rote Exemplare; in 2. Generation erhielt er aus einem melanotischen Paar 212 melanotische, 71 rote Falter und aus einem roten Paar: 285 rote Falter; in 3. Generation entstanden aus einem melanotischen Paare: 68 melanotische und 5 rote Falter, aus einer Paarung von melanotischem ♂ × rotem ♀: 17 melanotische Falter und aus einem roten Pärchen: 26 rote Falter.

Eine Kreuzung von Saturnia hybrida minor ♂ Ochs. (spini ♂ × pavonia ♀) × pavonia ♀ ist W. Caspari gelungen. H. Frings beschreibt die Entwicklungsstadien und die Imago (Soc. ent. XXI. S. 25) und benennt den Bestand: hybr. Casparii.

Mit Formaldehyd haben Dr. L. O. Howard und M. V. Slingerland (Ent. News. XVII. S. 130) Versuche darauf gemacht, ob es sich als Insekticid an Stelle Schwefelkohlenstoffes verwenden lasse. Das Ergebnis war ein gänzlich negatives.

Am 12. April d. J. ist in Erith (Engl.) Ebenezer Sabine, 72 Jahr alt, gestorben. Er hat den gröfsten Teil seines Lebens auf seine Schmetterlingssammlung verwandt, die eine der wertvollsten in Grofsbritannien ist. J. & W. Davis (31 & 33 Hythe street) in Dartford, eine Händlerfirma, welcher der Verkauf der Kollektion übertragen worden ist, schreiben: es kann sich niemand eine Vorstellung von der grofsen Zahl Varietäten jeder einzelnen Spezies und der Menge der Hermaphroditen machen, die ohne Rücksicht auf Geldkosten hier zusammengebracht worden sind.

In Bergamo ist am 10. Mai der Ingenieur Antonio Curò nach schwerem Leiden entschlafen. Er war ein eifriger Lepidopterolog.

Zwei neue afrikanische Heteroceren aus dem Hinterlande der Delagoa-Bay.

Beschrieben von F. Wichgraf, Berlin.

Nudaurelia Ringleri n. sp.

♂: Inter Zambesinam et Tyrrheam, magnitudine inter utramque Omni margine integro, parte apicali anticarum vix concave excisa. Differt supra a Zambesina colore canescente, lineis nigris anticarum fasciam albam submarginalem et adbasalem terminantibus valdopere serratis sive dentatis, posticarum parte, quae ocellum cingit, paene nigra.

Subtus anticarum linea dentata eadem et coincidente cum ea, quae supra.

♀ mari compar.

In Farbe und Gesamterscheinung ist diese neue Art der Zambesina sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sofort durch die sehr viel elegantere und präzisere Zeichnung der Zickzackquerlinien der Vorderflügel, welche vielmehr, ebenso wie der regelmäfsige ruhige Flügelschnitt, der Tyrrhea sich nähern. Die eine dieser schwarzen



Zickzacklinien geht, begleitet durch eine weifse nach aufsen im Grundton ungleich verlaufende Binde vom Vorderrand der Vorderflügel durch das erste Drittel der Mittelzelle zum Hinterrand, nachdem sie im Felde 1 b eine lange Spitze bis fast zur Hälfte des Flügels gebildet hat. Ebenso ist die (bei Zambesina fast grade begrenzte) weifse Submarginalbinde durch eine stark gezackte schwarze Linie nach innen begrenzt, deren Spitzen nach aufsen an den Rippen liegen, und die im Felde 1 b die gröfste Einbuchtung nach innen zeigt. Der grünlich braune Grundton ist durch vorherrschende weifse Schuppen gegen Zambesina bedeutend ins Silbergraue aufgehellt und besonders bei den Binden zeigt sich ein schönes reines Weifs, welches überraschend mit dem tiefdunklen Rotbraun (beim ♀ geradezu Schwarz) kontrastiert, von dem das grofse Auge des Hinterflügels umgeben ist. Auch hier ist die schwarze Saumlinie

bewegter, als bei Zambesina, aber nicht so viel mehr, wie bei den Vorderflügeln. Auf der Unterseite der letzteren zeigt sich ein scharfer Unterschied, indem die hier sehr deutlich ausgesprochene languettierte Zickzacklinie sich mit jener der Oberseite deckt, während bei Zambesina die gerade Saumlinie der Oberseite außerhalb



der auch dort vorhandenen gezackten Linie der Unterseite nebenher läuft. Der Flügelschnitt ist nicht so geschweift wie bei Zambesina und ohne starke Einbuchtung. Der Leib ist weißsgrau im Gegensatz zu dem gelblichen Ton bei Zambesina. Maputoland. Ich benenne die Art nach den Entdeckern und Züchtern Gebr. Ringler daselbst.

Körperlänge $3^1/_2$ cm, Flügelspannung $11^1/_2$ cm.
coll. Wichgraf.

Gastroplakaeis Maputnana n. sp.

♂: Supra anticarum colore canescente, squamiolis metallescentibus largiter inspersis. Anticae vittis transversis sex subfasciis variegatae, macula magna nigra in cellae fine notatae. Posticarum color luridus splendore minore.

♀: Multo major. Macula cellulari nigra minima. Cetera ut in mare.



♂: Grundton der Vorderflügel und des Thorax ein feines mit schmutzig gelblich-bräunlichen Schuppen durchsetztes Silbergrau. Diese dunkleren Schuppen verdichten sich zu sechs paarweise auftretenden, regelmäßig verteilten, gezackten Querlinien, deren äußerste sich zu einem breiteren Randsaume erweitert. Zwischen dem ersten und zweiten Paar befindet sich am Ende der Zelle ein fast kreisrunder, tiefschwarzer Fleck, fast so groß, wie das Auge des Tieres. Hinterflügel und Leib sind einfach gelblichgrau, fast ohne Silberglanz, mit leichten bandartigen dunkleren Schattierungen; ebenso die Unterseite, auf welcher der so auffallende schwarze Fleck der Oberseite nur durch ein dunkelbraunes Pünktchen angedeutet ist. Fühler etwas dunkel goldgelb.

Körperlänge $4^1/_2$ cm, Flügelspannung $8^1/_2$ cm.



♀: Dem Männchen an Größe gewaltig überlegen. Der schwarze Punkt der Vorderflügel ist auf ein Minimum reduziert und kaum auffallend. Die Hinterflügel sind heller und weißlicher als beim Männchen. Die Zeichnung im allgemeinen dieselbe. Maputoland.

Körperlänge 5 cm, Flügelspannung 13 cm.
coll. Wichgraf.

Weitere Coleopterenfunde aus der Bukowina.

Von Siegmund Jasilkowski, Pejan.

Herr Constantin Freiherr von Hormuzaki hat die bisher in der Bukowina gesammelten Coleopterenarten in dem Verzeichnisse „Beiträge zur Käferfauna der Bukowina und Nordrumäniens" in den entomolog. Nachrichten (Berlin) 1888 zusammengestellt, dem sich drei Nachträge in derselben Zeitschrift 1889, 1891 und 1893, ferner je ein Nachtrag im Jahre 1896 in der „Soc. entomolog.", im Jahre 1901 im „Buletinul Soc. de Sciinte" Bukarest, in den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien (1901) und [illegible] — Im Laufe der Jahre habe ich an verschiedenen Orten der Bukowina gesammelt, und es gelang mir, eine größere Anzahl von Coleopteren zu finden, die in den oben erwähnten Publikationen nicht aufgenommen wurden und daher für die Bukowina als neu angenommen werden müssen.

Mein Bestreben geht dahin, das vom Herrn Baron Hormuzaki begonnene Werk durch Beiträge zu ergänzen und die Kenntnis der in der Bukowina einheimischen Coleopteren der Vollständigkeit immer näher zu bringen.

Was das Floren- und Faunengebiet, sowie die geographischen und klimatischen Verhältnisse der Bukowina anbelangt, so verweise ich auf die Einleitung des trefflichen Werkes „Die Schmetterlinge der Bukowina" von C. Freiherrn v. Hormuzaki (Verh. d. zool. bot. Gesellschaft, Wien 1897), da darin auch die auf die Coleopterenfauna zutreffenden Verhältnisse erschöpfend behandelt sind.

In diesem Verzeichnisse zähle ich nur die für die Bukowina neuen Arten auf.

Das von mir beobachtete Vorkommen von in den genannten Publikationen erwähnten Coleopteren auf weiteren als den bekannt gemachten Gebieten hebe ich nicht besonders hervor, da dies zu weit führen würde.

Auch unterlasse ich zu bemerken, welche Coleopteren, deren Vorkommen früher als vereinzelt bezeichnet wurde, von mir als häufig beobachtet werden, da dies in eine zusammenfassende systematische Zusammenstellung aller bisher in der Bukowina vorkommenden Arten gehört.

Die neueren Carabusarten übergehe ich hier, da Herr Paul Born eine ausführliche Bearbeitung aller bekannten Caraben dieses Landes in sichere Aussicht stellte und ich, auch nur durch eine Aufzählung, nicht vorgreifen will.

Die in der nachfolgenden Aufzählung enthaltenen Arten wurden von den Herren Baron Hormuzaki, Clemens Splichal und die nur halbwegs zweifelhafteren Arten durch gütige Vermittlung des ersteren vom Herrn Reitter in Paskau bestimmt, wofür ich allen genannten Herren meinen verbindlichsten Dank sage.

Bei der Aufzählung der Coleopteren hielt ich mich an den „Catalogus Coleopterorum etc." von Heyden, Reitter und Weise.

Schließlich sei es mir gestattet, auch derjenigen Sammler,

welche mich bei der Erforschung der bukowinaer Coleopteren durch Zusendung von Sammelmaterial unterstützt haben, zu gedenken und sage ich dem Frl. Marie Meixner, sowie den Herren Demeter Corjan, Teofil Jeschan, Friedrich Rachmuth und Dorimedont Vlad für deren freundliche Bemühungen meinen herzlichsten Dank. —

Abkürzungen: C. = Demeter Corjan, J. = Teofil Jeschan, M. = Marie Meixner, R. = Friedrich Rachmuth, V. = Dorimedont Vlad; alle übrigen Coleopteren, bei deren der Name des Sammlers nicht notiert ist, wurden von mir gesammelt.

Cicindelidae.

Cicindela littoralis F., Cecina, auf Rasenplätzen, sehr selten.

Carabidae.

Nebria picicornis F., Wiznitz, am Ufer des Czeremosz, vereinzelt unter Steinen.

Clivina collaris Herbst., Czernowitz, Wiznitz, im Juni unter Steinen an Flüssen.

Bembidion v. bilunulatum Bielz., Czernowitz, ein Stück unter Steinen.

B. fasciolatum v. coeruleum Dej., Wiznitz, im Mai, selten.

B. fluviatile Dej., Wiznitz, im Mai am Flufsufer, nicht selten.

B. nitidulum v. alpinum Dej., Wiznitz, im Juni unter Steinen.

B. ruficorne v. Millerianum Heyd., Wiznitz, im Juni, selten.

B. decoratum Duft., Czernowitz, in Gärten sehr zahlreich.

B. quadriguttatum F., Czernowitz, im Mai und Juni unter Steinen sehr häufig.

Platynus ruficornis Goeze., Wiznitz, im Juni unter morschem Holze, selten.

P. marginatus L., Czernowitz, Wiznitz, im Juni an feuchten Stellen.

P. Mülleri Herbst., Wiznitz, Radautz (J.) im Mai unter Steinen.

Calathus ambiguus Payk., Kloster-Putna, zwei Stück von V. gefunden.

C. metallicus Dej., Wiznitz, Diumaleu, im Juli unter Steinen, nicht selten.

C. micropterus Duft., Diumaleu wie der Vorige, jedoch seltener.

Lagarus vernalis Panz., Pozoritta, Radautz (J.) im Juli, unter Steinen und Rasenstücken, vereinzelt.

Poecilus marginalis Dej., Bojan, Pozoritta, Juni und Juli, ziemlich häufig an Strafsenrändern unter Steinen.

P. striatopunctatus Duft., Czernowitz, unter Steinen auf Weideplätzen.

Pterostichus oblongopunctatus F., Czernowitz, wie der Vorige.

P. nigrita F., Bojan, im Mai, unter Steinen und Balken, an Waldrändern.

P. anthracinus Illig., Czernowitz, Wiznitz, im Juni, unter Steinen und Erdschollen.

P. blandulus Mill., Czernowitz, wie der Vorige, jedoch ziemlich selten.

P. unctulatus Duft., Diumaleu, im Juli, auf Weideplätzen unter Steinen.

P. cordatus Letzn., Rarêu, Pozoritta, im Juli und August, unter Steinen und morschem Holze, ziemlich häufig.

P. foveolatus Duft., Rareu, Pozoritta, wie der Vorige.

P. foveolatus v. interruptestriatus Bielz, Rareu, Pozoritta, wie der Vorige.

P. fossulatus v. Welensi Drap., Fundul-Moldowi, von R. in einem Exemplare gefunden.

Molops picea Panz., Czernowitz, selten, dagegen terricola sehr gemein.

Amara aenea Degeer., Czernowitz, Bojan, auf Weideplätzen unter Erdschollen und Steinen, sehr häufig.

A. eurynota Panz., Czernowitz, wie der Vorige, aber selten.

A. consularis Duft., Kimpolung, im Juli, unter Steinen, selten.

Zabrus tenebrioides Goeze., Bojan, auf Strafsen, ziemlich häufig.

Ophonus pubescens Müll., Czernowitz, in Gärten, häufig.

O. ruficornis Fabr., Bojan, Kimpolung, wie der Vorige.

Harpalus autumnalis Duft., Kloster-Putna, zwei Stück von V. gefunden.

Stenolophus skrimshiranus Steph., Wiznitz, im Juni, am Ufer des Czeremosz, unter Steinen, sehr häufig.

Badister sodalis Duft., Czernowitz, im Mai, an feuchten Stellen, sehr selten.

Chlaenius nigricornis F., Czernowitz, Wiznitz, im Mai und Juni, an Flufsufern unter Steinen, häufig.

Ch. nitidulus Schrank., Wiznitz, wie der Vorige, aber selten.

Odacantha melanura L., Bojan, an feuchten Orten unter Steinen, sehr selten.

Dytiscidae.

Hygrotus inaequalis F., Bojan, Mai, in stehenden Gewässern, selten.

Noterus clavicornis Deg., Bojan, wie der Vorige.

Laccophilus interruptus Panz., Bojan, wie der Vorige, aber häufig.

Agabus fuscipennis Payk., Wiznitz, wie der Vorige, aber selten.

Rantus punctatus Bedel., Czernowitz, in Teichen, selten.

Cymatopterus fuscus L., Czernowitz, wie der Vorige.

Staphylinidae.

Myrmedonia humeralis Grav., Czernowitz, unter abgefallenem Laube, selten.

Colpodota fungi Grav., Bojan, im April, an schattigen Stellen in Gebüschen unter Laub.

Amischa analis Grav., Bojan, wie der Vorige.

Trachyporus nitidulus F., Bojan, wie der Vorige.

Quedius collaris Er., Rareu, im Juli, unter morschem Holze.

(Fortsetzung folgt.)

Die „Laterna Entomologica".

Von A. Neuschild.

Unstreitig ist eine gute Köderlaterne eines der wichtigsten Requisiten des Insektensammlers. Wir alle wissen es, wie sehr die Dunkelheit uns das Nachtleben der Natur verborgen hält. Schon im Jahre 1893 befafste ich mich mit der Konstruktion einer handlichen Laterne für den Entomologen und das damals in den Verkehr gebrachte Modell fand viele Anerkennungen. Erst später aber, als ich in aller Herren Ländern mit ködernden Entomologen Fühlung bekam, lernte ich die Schattenseiten der bis dahin auf den Markt gebrachten Laternen kennen. Die nebenstehend abgebildete „Laterna Entomologica" brachte mir endlich die gewünschte Vollkommenheit für den Nachtfang, nachdem ich zwei Jahre hindurch mich auch mit den Azetylen-Laternen beschäftigt hatte. Sie hat sich ausgezeichnet auf meinen Reisen in Korsika, Spanien, Algerien, Marokko, Südfrankreich usw. bewährt und sie sei jedem Sammler, welcher zwischen Sonnenunter- und Sonnenaufgang das Leben der Natur näher kennen lernen will, bestens empfohlen!



Die Form meiner „Laterna Entomologica" ist in jeder Beziehung eine handliche. Sie mifst 18 cm in der Höhe und 8 cm in der Breite und ist mit Einsteck-Haken und drehbaren Handgriffen versehen. Der Lichtausfall ist einseitig und wird durch eine 60 millimetrige Kristall-Linse aufs intensivste verstärkt. Die Lichtquelle macht ein 7''' Flachbrenner aus, welcher durch einen im Rücken der Laterne angebrachten Nickel-Reflektor verdoppelt, das denkbar greilste Licht ausstrahlt. Die Lackierung der Laterne ist kaffeebraun. Was nun die „Laterna Entomologica" besonders empfehlenswert macht, ist ihre Dunkelstellvorrichtung. Unterhalb der Leuchtlinse ist ein Metallknopf in einer Schiene laufend angebracht, bei dessen Drehung nach rechts sich ein Metallzylinder vor die Lichtseite schiebt. Diese Finsterstellung hat mir auf meinen Reisen stets das Gefühl der Sicherheit eingeimpft. Erst letztes Jahr wieder in der Wüste Sahara unweit Biskra hat sich meine Laterne beim Fang der seltenen Cleophana-Arten bestens bewährt. — Ich war eines Abends spät nach der lichtlosen Oase Beni mora hinübergewandert und bestrahlte ein zwischen zwei Dattelpalmen aufgespanntes Leinentuch, welches am Rande mit Äther getränkt war. Bald knisterte es hier, bald da, und immer näher kam das Knistern. Da ich nun mutterseelen allein war, gruselte es mich und ich fing bombastisch an zu reden zu irgend jemand, der nicht da war und richtete meine Blendlaterne nach jener Knisterstelle hin. Zu meinem gröfsten Erstaunen gewahrte ich denn auch einen jener Biskris, mit welchen sich nachts nicht gut Kirschen essen läfst, am Fufse einer Palme hockend. Dieser Moment schien mir gefährlich; schnell drehte ich meine Laterne dunkel und machte meinen Revolver schufsfertig. Einige bange Sekunden verstrichen, dann hob das Knistern von Neuem an. Ich erhellte nun die Laterne wieder, streckte meinen Revolver dem erleuchteten Zudringling entgegen und mufste zu meiner Befriedigung sehen wie derselbe schleunigst davonlief. — Vielleicht allerdings hätte die Leuchtkraft meiner Laterne schon genügt. —

Entomologische Mitteilung.

Maikäfer-Suppe. Der Zufall spielt mir ein geschriebenes Kochbuch in die Hände; es stammt aus der Mitte des vergangenen Saeculums und zwar von der damaligen Ratskellerwirtin in Frankenhausen am Kyffhäuser. Ich finde darin auch ein Maikäfersuppen-Rezept, das ich dem Leser wörtlich mitteilen möchte:

„30 Stück frisch gefangene Maikäfer werden abgewaschen, im Mörser zerstofsen, in heifser Butter hartgeröstet und in Fleischbrühe aufgekocht, durchgeseihet und über geröstete Semmelschnitte angerichtet, oder irgendeine andere Suppeneinlage".

Ad usum entomologorum. —

Dr. phil. A. H. Krausse-Heldrungen.

Briefkasten.

Herrn F. B. in H. — Vielen Dank für die Kümmerlinge.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 22. Leipzig, Donnerstag, den 31. Mai 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von den in letzter Nummer d. Bl. beschriebenen schönen afrikanischen Spinnern Nudaurelia Ringleri und Gastroplakaeis maputuana hat Paul Ringler in Halle a. S., Viktoriaplatz, noch einige tadellose Pärchen abzugeben.

Der Berliner Entomologische Verein hat soeben das 2. Heft des 50. Bandes seiner „Berliner Entomologischen Zeitschrift“ herausgegeben, eine des Jubeljahres würdige Veröffentlichung. Sie wird zum gröfseren Teile durch drei Arbeiten eingenommen, eine dipterologische, eine hymenopterologische und eine lepidopterologische. Der unermüdliche Fliegenforscher Th. Becker behandelt monograpisch in seiner klaren und exakten Weise die wenig gekannte mediterrane Gattung Usia Latr., Dr. J. J. Kieffer „neue Proctotrypiden aus Nord- und Zentralamerika“ eine geradezu erstaunliche Menge dieser Mikrohymenopteren nach einer von C. F. Baker zusammengebrachten Sammlung; den Wert der Arbeit steigert der Autor durch jeder Gattung beigefügte Bestimmungstabellen. Dr. H. Rebel weiter gibt einen 2. Nachtrag seiner Lepidopterenfauna von Morea. Diese beruht auf den Reisen Martin Holtz'; sie umfafst, nachdem diesmal 43 Arten festgestellt wurden, nun rund 140 Spezies und zeigt, dafs Griechenland (mit Ausschlufs Thessaliens) in seinem gegenwärtigen politischen Umfange eine durchaus einheitliche Lepidopterenfauna besitzen dürfte, die wahrscheinlich nach Süden nur eine Verarmung, aber keinen Zuwachs an endemischen Formen aufweist. Dies würde auch einer geologisch jungen Bildung des Meerbusens von Korinth entsprechen. Neu sind im vorliegenden Nachtrage 6 Arten (darunter eine schöne Fumea [(Psych.]) und 3 Lokalformen. — Adolf Huwe bespricht „neue oder anscheinend noch unbeschriebene und wenig bekannte Sphingiden seiner Sammlung“; die sorgfältige Arbeit wird durch eine Tafel unterstützt. — Schliefslich bringt das Heft „Statistisches über Melolontha hippocastani F.“ von Bernhard Wanach. Der Verfasser sammelte 1905 bei Potsdam 5385 Maikäfer, davon 5364 Mel. hippocastani und 21 Mel. vulgaris. Unter den Rofskastanien-Maikäfern waren 2499 ♂ und 2516 ♀ zur var. nigripes Com. gehörig; 163 ♂ und 186 ♀ waren gelbbeinig. — An Rofskastanien fand sich auffälligerweise kein einziges Exemplar, so dafs Verfasser zu der Frage kommt: „Sollte der Name ganz willkürlich gewählt sein oder hat sich der Geschmack der Käfer mit der Zeit verändert?“ (In den Friedrichstädter Promenaden Dresdens waren um 1870 M. hippocastani und vulgaris, letzterer etwas überwiegend, an Rofskastanien gemein, die var. nigripes nicht selten, aber doch nur in geringem Prozentsatz vertreten. Schaufufs.) Als Gewicht ward durchschnittlich für 1 ♂ 0,53 gr., für 1 ♀ 0,87 gr. ausgerechnet; indessen wiegen die gröfsten Männchen wesentlich mehr als die kleinsten Weibchen, das leichteste und schwerste der einzelnen gewogenen Männchen wog nämlich 0,44 bez. 0.77 gr., das leichteste und schwerste Weibchen 0,60 bez. 1.13 gr. — Die schon wiederholt beobachtete Kopula von Melolontha vulgaris × hippocastani fand sich wieder; leider ist die, freilich langwierige, Zucht nicht unternommen worden, so dafs wir das Vorkommen von Hybridationen wohl nach der Form annehmen, nicht aber beweisen können. Unmöglich ist die Zucht nicht, es könnte sich ein Sammler für alle Zeiten einen Namen in der Koleopterologie machen, der sie durchführte und die Ergebnisse — auch unter Berücksichtigung etwaiger Eigentümlichkeiten der Larven — literarisch deponierte. — Ein melanotisches Exemplar von M. hippocastani wird als ab. [illegible] benannt. — Derselbe Verfasser berichtet von einem Fall von Kannibalismus bei Carabus glabratus Payk und einem Zähmungserfolg mit einem ♂ von Polyphylla fullo, das anfangs beim Anfassen zirpte, am [illegible] Tage aber sich bereits das Angefafstwerden gewöhnt hatte und sich sogar füttern liefs. Mit Recht als das seltsamste Erlebnis aber bezeichnet Wanach einen „Massenüberfall“, also eine Wanderung von Spondylis buprestoides L. Die Tiere kamen zu Hunderten aus dem Walde, drangen in die Wohnung ein und „gingen sogar aggressiv gegen die Kinder vor, die sie recht empfindlich am Halse, Händen und Waden kniffen“. „Am folgenden Tage flaute der Anflug schnell ab und nachmittags hatten sich alle Käfer wieder verloren“.

Der entomologische Verein „Iris“ zu Dresden hat seine Absicht, die „Deutsche entomologische Zeitschrift Iris“ künftig in Vierteljahresheften herauszugeben, verwirklicht. Am 10 Mai ist das erste Heft für 1906 erschienen. Es bringt einen Beitrag zur Lepidopterenfauna von Palästina (64 Arten) und einen Reisebericht J. R. Spröngerts' „Über Dalmatien nach der Herzegowina und Bosnien“, der uns ein als entomologisches Schatzkästlein noch lange nicht erschöpftes landschaftlich schönes Gebiet näher bringt. — Gustav Leo Schulz beschäftigt sich mit Luperina dumetorum H. G., deren Diagnose er ergänzt und zu welcher er eine aberr. bleonnensis aus dem Tale des Flusses Bléonne (Basses-Alpes) aufstellt. — Stud. A. Dampf weist darauf hin, dafs Celonoptera mirificaria Led. der ältere Name für Sparta paradoxaria Stgr. ist. — H. Fruhstorfer endlich gibt einen Aufsatz über den Rassen- und Formenkreis von Prothoë australis.

Von der Broteria ist nun der 5. Band abgeschlossen. J. S. Tavares beschreibt darin eine neue Gallmücke Macrolabis scrophulariae von der Knospe der Scroph. scorodonia L., die Larven von

Perrisia teucri Tav., Braganeae Tav., viciicola Tav., Halimii Tav. und das ♂ von Contarinia cocciferae Tav., er stellt ferner eine neue brasilianische Gallmückengattung Bruggmannia auf, die auf der Unterseite der Blätter von Myrsine kreisrunde Cecidien bildet. Ein fernerer Aufsatz desselben Autors ist den Phasmiden gewidmet. Die 5 europäischen Arten leben von Blättern niedriger Sträucher, die portugisischen von Papilionaceen (Cytisus, Genista, Spartium), Bacillus gallicus, ebenso wie Leptynia var. Barretii Tav. vom Seidelbast (Daphne gnidium L.), die spanische Leptynia hispanica Bol. von Dorycnium suffruticosum Vill. Während die Bacillus kugelige Eier haben, sind die der Leptynien länglich; die letzteren werden mit einer klebrigen Flüssigkeit an die Nahrungspflanze angeklebt. Verf. vergleicht dann die Entwicklung beider Gattungen durch die 3 Häutungen und kommt auf die Parthenogese, die bei Bacillus überwiegt, während im Gegensatz dazu bei Leptynia Befruchtung der Eier der normale Zustand ist. Dafür überwiegt auch bei Leptynia das männliche Geschlecht, während bei Bacillus männliche Exemplare selten gefunden werden. Tavares hatte bei zwei Fängen unter 135 Stück 75 ♂♂ und 60 ♀♀ bez. unter 45 : 27 ♂♂ und 18 ♀♀. Unmöglich ist aber auch für Leptynia keineswegs die parthenogenetische Fortpflanzung; das zeigten Experimente, die Dr. de Sinety mit aus S. Fiel geliefertem Materiale anstellte. Hier trat dann aber der mit Bacillus übereinstimmende Fall ein, dafs alle unbefruchteten Eier thelytok waren, d. h. Weibchen ergaben. Bei den Bienen entstehen dagegen aus den unbefruchteten Eiern die Männchen. — Tavares gibt schliefslich eine recht genaue Bearbeitung der 5 europäischen Phasmiden, unter denen die var. Barretii neu ist; sie unterscheidet sich durch drei Tuberkelreihen auf Meso- und Metathorax und durch ihre Lebensweise, indem sie, wie erwähnt, sich von Daphne nährt, Papilionaceen aber verschmäht. — Die Anatomie der von Trigonaspis Mendesi Tav. an Quercus lusitanica Lk hervorgerufenen Blattgalle hat Carlos Zimmermann untersucht; er gibt in Wort und Zeichnungen davon deutliche Erklärungen.

Tromso Museums Aarshefter 27 (1894) hat kürzlich die Presse verlassen. Es enthält an entomologischen Arbeiten einen faunologischen Beitrag von J. Sparre-Schneider zur Kenntnis der arktischen Käfer. Verschiedene der aufgezählten Tiere sind früher in dem Gebiet noch nicht gefangen worden.

Eine gar wunderliche Eiablage hat die Wanze Nabis. An Stengeln von Chlora perfoliata fand Dr. med. T. A. Chapman eine in gerader Reihe bei etwa 2 mm Abstand angelegte Reihe kreisrunder Punkte von etwa 0,21—0,24 mm Durchmesser. Er stellte fest, dafs es die Deckel von in den Stengel gelegten Insekteneiern waren. Der Stengel von Chlora hat eine zarte Rinde, dann eine etwa 0,2 mm dicke Holzschicht und innen ein markiges Zentrum. Das Ei füllt eine durch die Holzschicht gehende (halsartige) und dann sich senkende (sackartige) Höhlung aus, die insgesamt 1,2 mm lang ist. Wie die Eiablage erfolgt, wurde nicht beobachtet; doch ist anzunehmen, dafs sie im zeitigen Frühjahre geschieht, wo die Holzschicht noch nicht hart ist. Ist es nun schon interessant, dafs eine carnivore Wanze ihre Eier in einen Pflanzenstengel legt — eine Parallele dazu bildet Nepa und einige Capsiden (Dr. Sharp, Camb. Nat. Hist. VI. p. 561) — so noch mehr der Vorgang des Schlüpfens. Wenn das junge Wänzchen auskriecht, stöfst es den in der Holzschicht steckenden pfropfenartigen Teil der Eihülle heraus, er fällt aber nicht ab, sondern bleibt an einigen Bändchen, in etwa ½ mm Abstand vorstehend, hängen, so dafs man ihn mit dem Finger wieder in das Loch hineindrücken kann. Dieser leicht konische Tubus, am inneren Ende mit einem Diaphragma verschlossen, ist aufsen längsgestreift, innen längsgrubig skulptiert (The Entomologist XXXIX p. 73. t. III).

In Kalifornien hat F. W. Nunenmacher einen blinden Tenebrioniden ausgegraben, der von Dr. med. F. E. Blaisdell (Ent. News XVII. p. 78 ff. t. II. Z. 1) unter die Scaurini zwischen Eulabis und Cerenopus gestellt und als Eschatoporis Nunenmacheri diagnostiziert wird. (Kollidiert der Gattungsname nicht mit einem schon vergebenen? Schauf.)

In einer Revision der italienischen Malthodes-Arten zerlegt Prof. Andrea Fiori (Riv. Coleott. it. III. p. 221 ff) die Gattung in 5 Genera (Promalthodes, Malthodes Ksw., Mesomalthodes, Maltharcus Weise und Malthodinus).

Über die Bekämpfung der Olivenfliege Dacus oleae F. hat Prof. A. Berlese auf der am 21. Februar d. J. abgehaltenen Hauptversammlung der Società degli Agricoltori italiani einen längeren Vortrag gehalten, der in der Einrichtung mehrerer entomologischer Stationen gipfelt. Er ist im Bolletino quindicinale der genannten Gesellschaft (1906 n. 5) abgedruckt.

Einen VII. Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Pflanzenschutz — für die Zeit vom 1. Juli 1904—30. Juni 1905 — finden wir im Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten (XXII. 1904). Darin nehmen die Schildläuse einen grofsen Raum ein und dies verwundert nicht, denn der San José-Scale verdankt ja die Station für Pflanzenschutz ihr Dasein. An amerikanischem Obste wurden im Berichtsjahre 214091 Kolli über Hamburg nach Deutschland eingeführt, davon waren 5856 Fässer und 388 Kisten Äpfel und 1 Kiste Birnen = 6245 Kolli oder 2,92 % der Gesamteinfuhr (1903/4 5,92 %!) mit Aspidiotus perniciosus Comst. besetzt. — Auf den mit untersuchten 5275 Kolli lebender Pflanzen und Pflanzenteile wurden selbstverständlich nicht wenige Cocciden gefunden, welche Dr. L. Lindinger bestimmt hat. Er gibt eine ziemlich umfangreiche Liste, in der eine ganze Anzahl Wirtspflanzen neu sind, und die einen beachtlichen Beitrag zur geographischen und trophologischen Verbreitung der Schildläuse bildet.

Nachträglich melden wir noch den im März d. J. erfolgten Tod C. W. Dale's, Herausgebers eines in England ziemlich verbreiteten Schmetterlingsbuches, Besitzers einer grofsen Sammlung und Bibliothek.

Das Stridulationsorgan bei einigen Geotrupes-Arten.

(Mit 2 Figuren).

Von Richard Scholz, Liegnitz.

Das Stridulationsorgan bei den Geotrupes-Arten ist schon seit geraumer Zeit bekannt. Der verstorbene Professor Dr. H. Landois beschreibt in: „Die Ton- und Stimmapparate der Insekten“ den Apparat von Geotrupes stercorarius L. genauer und gibt auch auf beigefügter Tafel eine Abbildung. Darwin benutzte in der „Abstammung des Menschen“ in dem Abschnitte über Stridulationsorgane die Figur von Landois. Die unmögliche Stellung und Verbindung zwischen Hüfte und Schenkel in dieser Zeichnung veranlafsten mich, eine Abbildung eines Hinterbeines von Geotrupes spiniger Marsh. ♂ meinen Zeilen beizufügen. Eine neuere Veröffentlichung in den „Transactions of the Entomological Society of London“, 1900, p. 433—452: Stridulating Organs in Coleoptera. By Charles J. Gahan, M. A. erledigt die Materie des Themas mit dem Satze: In the species of Geotrupes and Typhoeus, an oblique ridge on each of the hind coxae is transversely striated, forming a file which scrapes against a ridge in the coxal cavity when the coxa is turned. Andere eingehendere Publikationen über den Gegenstand sind mir nicht bekannt.

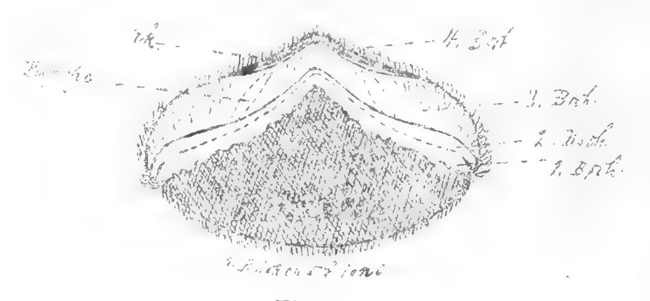


Fig. 1.
rk. = Reibkante. Furche für das Reibzeug.
1., 2., 3., 4. Bsch. = Bauchschienen.

Das Stridulationsorgan bei den Geotrupes-Arten befindet sich auf der nach innen gewendeten Seite der Hinterhüften (Fig. 2: rz). Es besteht aus einer schrägstehenden Schwiele, die bei Geotrupes spiniger Marsh. etwa 85 Rillen zeigt. Ein Weibchen dieser Art wies nur 60, ein anderes dagegen 90 Rillen auf. Männchen und Weibchen sind in bezug auf die Zahl der Rillen übereinstimmend variierend; aber die Schwiele des Reibzeugs ist beim Männchen augenfällig stärker gewölbt als beim Weibchen, selbst wenn man kleine Männchen mit grofsen Weibchen vergleicht. Der Ton des Männchens wird von dem des Weibchens etwas verschieden sein. Beide Geschlechter variieren bei Geotrupes wie auch bei Onthophagus erheblich in der Gröfse; es gibt grofse und auch kleine Männchen und Weibchen. Bei Geotrupes stercorarius L. und mutator Marsh. sind die Rillen grob und so deutlich, dafs man sie

fast mit scharfer Lupe zählen kann. Überraschend stark sind die Rillen des Reibzeugs bei Geotrupes sylvaticus Panz., trotz geringerer Gröfse des Tieres. G. vernalis L. hat erheblich schwächere Rillen, am feinsten sind sie bei G. typhoeus L. Genauere Angaben behalte ich einer späteren Arbeit vor. Das Reibzeug ist in der Mitte am meisten erhaben, und hier sind auch die Rillen am stärksten. An den Enden gehen sie ohne deutliche Grenze in die Skulptur der umgebenden Hüftfläche über. Daher kann man auch ihre Anzahl nicht unbestreitbar genau feststellen. Sie sind auch kein ganz neu auftretendes Moment in der Skulptur der Hüfte, denn die ganze Fläche ist mit sehr feinen Riefen bedeckt. Das Reibzeug an der Hinterhüfte ist der ruhende Teil des Stridulationsorganes. (In der Abbildung ist der Schenkel etwas nach hinten gezogen, um die Trochanter-Verbindung, von der die Beweglichkeit des Beines zum Teil abhängt, deutlich zu zeigen.

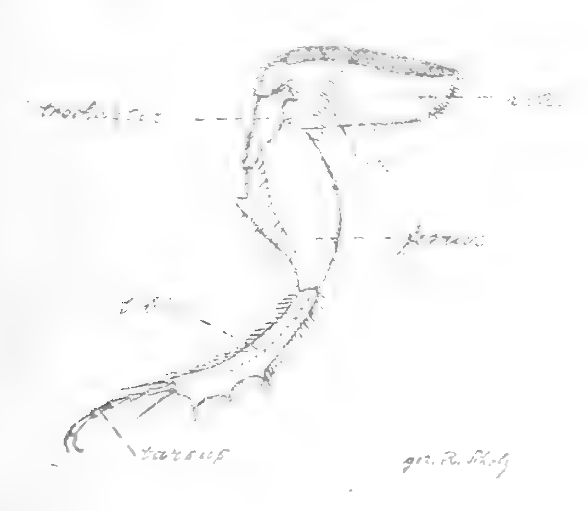


Fig. 2.
rz. = Reibzeug.

Der aktive Teil des Stridulationsorganes befindet sich am hinteren Rande der dritten Bauchschiene, morphologisch genommen. Deskriptiv ist es die erste Bauchschiene, die aber auch nur am Rande des Abdomens sichtbar wird. Ich verweise hier auf die beherzigenswerte Anmerkung L. Ganglbauers in seinen „Systematisch-koleopterologischen Studien" in der Münchener koleopterologischen Zeitschrift, I. Band, p. 288. Die erste Bauchschiene ist zugunsten der stark entwickelten Brust rudimentär geworden. H. J. Kolbe schreibt in der bekannten Einführung in die Kenntnis der Insekten p. 302 und 303 davon: „In andern Fällen (Käfer) ist zwar die Bauchplatte des ersten Hinterleibssegments verschwunden, unterdrückt und sehr verkümmert, aber auf der Rückenseite gleicht es den übrigen Hinterleibsringen. Es ist augenscheinlich, dafs der Bauchteil des ersten Hinterleibsringes auf Kosten (soll heifsen zugunsten) der grofsen Hinterbrust und der Hinterhüften eingegangen ist." — „Bei manchen Koleopteren läfst sich die Bauchplatte des ersten Hinterleibsringes noch deutlich nachweisen. z. B. bei den Arten von Geotrypes (Geotrypes Latr. = Geotrupes F.), deren erster Bauchhalbring kurz und sehr zarthäutig ist." Die erste Bauchschiene (Fig. 1, 1. Bsch.) ist häutig und geht nach vorn ohne Abgrenzung in die Verbindungshaut zur Brust über. Nur an den Seiten ist eine Grenze nach vorn erkennbar. Die zweite Bauchschiene (morphologisch genommen) ist an den Seiten und am Hinterrande chitinisiert, nach vorn geht sie meist ohne Spur einer Naht häutig in die erste über. Die dritte Bauchschiene kommt nun für das Stridulationsorgan in Betracht. Sie ist ganz chitinisiert und liegt gröfstenteils unter den Hinterhüften; sie ist zu den folgenden Bauchschienen fast im rechten Winkel umgebogen und schliefst die Hüfthöhle gegen das Abdomen ab. In der Nähe der Körpermitte ist der hintere (obere) Rand der Bauchschiene auf ein kurzes Stück durch eine scharfe Kante oder Leiste sozusagen verdoppelt, und diese Kante bildet den aktiven Teil des Stridulationsorgans. Ich halte es für notwendig, bei diesen Organen auch die Reibkante nachzuweisen und auch abzubilden. Erst dann wissen wir gewifs, dafs wir das richtige Reibzeug gefunden haben, was in manchen Fällen gar nicht so leicht ist. — Der Käfer striduliert nun, indem er die Hinterhüften etwas anhebt und das Abdomen auf und nieder bewegt. Dabei führt er die Reibkanten rasch über die Rillen des Reibzeuges und erzeugt so den Ton.

Auf der Abbildung (Fig. 1. Furche) habe ich bei der dritten Bauchschiene noch zwei Furchen angedeutet, die bei einer grofsen Zahl von Individuen vorhanden waren, allerdings auf [illegible] schiedener Stufe der Ausbildung. Ich vermute, dafs sie zur Aufnahme der Reibzeug-Schwiele dienen. Sonst würde vielleicht [illegible] Hüfte nicht genau in die Hüfthöhle passen. Manchmal ist die Furche sehr seicht, dann ist aber ihre ganze Umgebung etwas vertieft. Mitunter kommen daneben aber noch tiefere Furchen vor, die aber zum Reibzeug nicht in Beziehung stehen können.

Weitere Coleopterenfunde aus der Bukowina.

Von Siegmund Jasilkowski, Bojan.

(Fortsetzung.)

Ocypus olens Müll., Czernowitz, an schattigen Stellen in Gärten.

O. edentulus Block., Czernowitz, an schattigen Stellen an faulenden Pilzen.

Actobius cinerascens Grav., Wiznitz, im Mai, an feuchten Orten unter Steinen.

Philonthus intermedius Lac., Wiznitz, im Mai und Juni am Czeremeszufer unter Steinen, sehr häufig.

P. Scribae Fauv., Czernowitz, an feuchten Orten unter Steinen und morschen Brettern.

P. decorus Grav., Wiznitz, im Juni, an schattigen Orten in faulenden Pilzen.

P. salinus Kiesw., Wiznitz, im Mai und Juni, am Flufsufer unter Steinen, sehr häufig.

Xantholinus angustatus Steph., Wiznitz, ein Stück unter Steinen.

Paederus sanguinicollis Steph., Wiznitz, im Mai und Juni, am Flufsufer unter Steinen, sehr häufig.

Oxytelus tetracarinatus Block., Bojan, im April, an schattigen Stellen im Gebüsch unter Steinen.

Trogophloeus bilineatus Er., Bojan, wie der Vorige.

Deleaster v. Leachi Curt., Bojan, im Mai, wie der Vorige.

Silphidae.

Necrophorus interruptus Steph., Bojan, häufig, an Aas.

N. mortuorum F., C[illegible]eina, selten, geht gerne an als Köder ausgesetzten faulen Käse.

Aclypea reticulata F., Horecza, selten, an Aas.

Silpha [illegible] F., Czernowitz, Bojan, sehr häufig im feuchten, morschen Holze.

Peltis brunnea Herbst., Wiznitz, Czernowitz, wie der Vorige.

Eucinetidae.

Eucinetus haemorrhoidalis Germ., Bojan, selten, auf Blüten.

Endomychidae.

Endomychus thoracicus Charp., Rareu, ein Stück auf Spiräenblüten.

Nitidulidae.

Epuraea [illegible] haufen, sehr häufig.

Nitidula carnaria Schall., Czernowitz, im April, an feuchten Orten bei Sonnenschein zahlreich fliegend.

Cychramus luteus F., Wiznitz, im Mai, auf Blüten, häufig.

Trixagidae.

Trixagus fumatus F., Bojan, Rareu, im Mai bis Juli, auf Blüten, Himbeeren, Spiräen, sehr häufig.

Dermestidae.

Dermestes undulatus Brahm., Czernowitz, an Mauern, nicht selten.

Globicornis marginata Payk., Czernowitz, Wiznitz, im Juni, an Mauern und Planken.

Anthrenus verbasci L., Czernowitz, auf Blüten, selten.

Cistelidae.

Nosodendron fasciculare Ol., Czernowitz, in einem Stücke gefunden.

Porcinolus murinus F., Czernowitz, ein Stück im Mai auf der Strafse gefangen.

Seminolus fasciatus F., Pozoritta, im Juli, auf Hutweiden.

S. pustulatus v. ater F., Wiznitz, im Mai, auf Weideplätzen, selten.

Cistela varia F., Czernowitz, im Juni, auf Blüten.

Histeridae.

Hister inaequalis Oliv., Czernowitz, im Kot, selten.

Scarabaeidae.

Onthophagus taurus v. Bironti Orbigny., Mihoweny, ein Stück von C. gefunden.

Oniticellus fulvus Goeze., Wiznitz, im Kot, nicht selten.

O. pallipes F., Suczawa (M.), Mihoweny (C.), sehr häufig.

Aphodius granarius L., Wiznitz, im Kot, sehr häufig.

Hybosorus Illigeri Reiche., Czernowitz, im Juni, an Aas.

Trox hispidus Pontopp., Czernowitz, im Juni, im Strafsenstaube, selten.

Bolboceras unicorne Schrank. Dieses äufserst seltene Tier erhielt ich aus Mihoweny von C. in einem Exemplare ♂.

Oryctes grypus Ill., Czernowitz, Suczawa (M.), in Düngerhaufen, viel seltener als nasicornis L.

Rhizotrogus solstitialis v. grossatus Esch., Pozoritta, ein Stück, im Juli.

Melolontha hippocastani F., Czernowitz, ein Stück, im Mai.

M. ruficollis Muls. wie der Vorige.
Serica brunnea L., Czernowitz, Pozoritta, im Juni und Juli, nicht häufig.
Anomala junii Duft., Czernowitz, im Juni, recht selten.
A. aenea Degeer., Czernowitz, im Juni und Juli, auf Erlen und Wein.
A. oblonga Er., Czernowitz, im Juni, selten.
Anisoplia cyathigera Scop., Bojan, auf Kornähren.
Epicometis hirtella L., Czernowitz, im Mai, auf Löwenzahn.
Leucocelis funesta Poda., Vale-Putna, im Juli, auf Blüten.
Cetonia cuprifulgens Muls., Bojan, Pozoritta, Wiznitz, auf Blüten, überall verbreitet, jedoch selten.

Buprestidae.

Melanophila acuminata Deg., Vale-Putna, im Juli, selten.
Anthaxia v. signaticollis Kryn., Czernowitz, auf Blüten, sehr häufig.

Elateridae.

Adelocera fasciata L., Czernowitz, auf Blüten, selten.
Elater aethiops Lac., Czernowitz, Rareu, im Juli, auf Blüten.
Melanctus castanipes Payk., Wiznitz, im Mai und Juni, sehr selten.
Limonius aeruginosus Oliv., Wiznitz, wie der Vorige, aber sehr häufig.
Limonius quercus Oliv., Czernowitz, auf Blüten, selten.
Athous perrectus Thoms., Wiznitz, im Juni, nicht selten.
A. deflexus Thoms., Wiznitz, im Juni, auf Blüten, sehr häufig.
A. longicollis Oliv., Czernowitz, auf Blüten, selten.
A. undulatus Deg., Wiznitz, im Juni, auf Blüten, sehr häufig.
A. undulatus v. limbaticollis Motsch., Rareu, im Juli, auf Spiräen selten.
A. Zebei Bach., Wiznitz, im Juni, selten.
Ludius v. aeruginosus F., Czernowitz, auf Blüten, selten.
L. purpureus Poda., Czernowitz, wie der Vorige.
L. haematodes F., Czernowitz, im Juni, selten.
L. castaneus L., Kloster-Putna, von V. ein Stück gefunden.
L. sjaelandicus Müll., Wiznitz, im Juni, auf Blüten, sehr häufig.
L. aeneus L., Czernowitz, Wiznitz, wie der Vorige.
L. latus F., Czernowitz, Wiznitz, Bojan, wie der Vorige.
Agriotes Laichartingi Grdl., Wiznitz, im Juni, selten.
Campylomorphus homalissimus Illig., Wiznitz, im Mai und Juni, auf Blättern des Haselnufsstrauches, sehr häufig.

Dascillidae.

Helodes minuta L., Wiznitz, im Juni, sehr häufig.

Cantharidae.

Dictyoptera aurora Herbst., Rareu, im Juli, auf Blüten.
Dictyoptera rubens Gyll., Wiznitz, im Juni, nicht selten.
Platycis minuta F., Rareu, im Juli, auf Spiräen, selten.
Lygistopterus sanguineus L., Czernowitz, Rareu, Pozoritta, im Juni und Juli, ziemlich selten.
Cantharis opaca Germ., Czernowitz, in Gärten, gemein.
C. dispar F., Czernowitz, wie der Vorige.
Metacantharis discoidea Ahr., Wiznitz, im Juni, auf Sträuchern, gemein.
Rhagonycha fulva Scop., Wiznitz, Pozoritta, wie der Vorige.
Malthinus fasciatus Oliv., Czernowitz, selten.
Malachius geniculatus Germ., Czernowitz, in Gärten, selten.

Cleridae.

Trichodes alvearius F., Czernowitz, auf Blüten, selten.

Bruchidae.

Niptus hololeucus Falderm., Czernowitz, auf Mauern, nicht selten.
Bruchus scarticollis Sturm., Czernowitz, im Mai, in Häusern.
B. variegatus Rossi., Czernowitz, Bojan, wie der Vorige, sehr gemein.

Byrrhidae.

Byrrhus striatus Oliv., Czernowitz, in Häusern, auf Mauern, selten.
Xestobium rufo-villosum Deg., Czernowitz, selten.

Ciidae.

Cis setiger Mell., Wiznitz, im Juni, nicht selten.

Tenebrionidae.

Pedinus femoralis L., Suczawa, in mehreren Stücken von M. gefunden.

Mordellidae.

Mordellistena abdominalis F., Rareu, im Juli, auf Blüten, häufig.

(Schlufs folgt.)

Miltochristae miniatae aberratio flava.

Von Dr. Meyer, Saarbrücken.

Mitte Juli vergangenen Jahres bemerkte ich auf einem Eichenblatt einen kleinen gelben Falter, den ich zuerst für eine mir unbekannte Tortricide hielt. Bei genauem Zusehen fand ich, dafs es eine Miltochrista miniata war, die abweichend von der normalen rosenroten Färbung (daher der Name miniata die mennigrote, oder rosea Ochs. die rosenrote) ein helles Gelb aufwies. Die schwarze charakteristische Zeichnung der Oberflügel lies keinen Zweifel. Die Oberflügel sind etwas intensiver gelb, die Hinterflügel heller, beide aber ohne die leiseste Beimischung von rot. Auch der Leib und die Beine sind mit gelben Härchen besetzt. Gelbfärbung statt rot kommt bei den Arctiiden verschiedentlich vor. Bei einigen ist es die normale Färbung (wie bei Arctia flavia, villica, fasciata, Plerretes matronula), bei andern findet sie sich als Abweichung. Staudinger verzeichnet folgende Aberrationen: Rhyparia purpurata ab. flava, Arctia caja ab. al. post. flav. A. casta ab. al. post. flav. Diesen letzteren würde sich also die obige zugesellen. Übrigens habe ich in der Überschrift nicht beabsichtigt, dem Tiere einen Namen zu geben, da ich das bei nicht ständigen Varietäten und Aberrationen für einen Unfug halte, es sollte nur eine Bezeichnung der Tatsache sein, also: „gelbe Abweichung von Miltochrista miniata". Aus der Eiablage, bei der ich das Tier traf, erhielt ich etwa 1 Dutzend Räupchen, die ich auch eine Zeitlang mit Flechten fütterte. Sie sind mir aber bald zugrunde gegangen, was indessen kein grofser Verlust ist, da sie jedenfalls normale Falter ergeben hätten, denn Zeichnung und Färbung wird hauptsächlich vom Männchen beeinflufst.

Entomologische Mitteilungen.

In der „Ins.-B." habe ich s. Z. über das Vorkommen des Rhizotrogus cicatricosus Muls. in der hiesigen Gegend (Herzogtum Koburg) berichtet, wo er sich bei richtiger Beobachtung stellenweise gar nicht selten, ja häufig finden läfst, während er sonst als fast nur südliches Tier gilt. Leider konnte ich nicht in Erfahrung bringen, ob meine Anregungen zum weiteren Beobachten und Sammeln dieses Käfers Erfolg gehabt haben. — Ich hoffe, Koleopterologen und Sammlern einen Dienst zu tun, wenn ich sie nochmals auf folgendes aufmerksam mache, da Rh. c. für Deutschland doch gewifs eine wertvolle und interessante Art ist. — Ich finde das Tier namentlich an milden Frühlingsabenden in der Dämmerung auf meist freien oder teilweise freien Höhen mit nicht zu dichten, niedrigen Nadelholzbeständen, namentlich Kiefernwuchs, auch an Waldrändern daselbst, besonders auf Kalkboden oder Keuperboden, aber auch auf Sandboden. Die Weibchen zeigen sich seltener in grofser Anzahl, aber die Männchen, die nicht zu rasch schwärmen und sich vielfach auf die Nadelholzbäumchen niederlassen. Im Vorfrühling finden sich die Käfer zuweilen vereinzelt unter nicht zu grofsen Steinen in kleinen Muiden. — Es wäre dankenswert, wenn gegenwärtig Ermittelungen über das Vorkommen des Käfers in Deutschland angestellt und in der „I.-B." veröffentlicht würden.

Rottenbach, S.-K., Mai 1906. G. Prediger.

Zwei häfsliche Druckfehler in den Namen der Schmetterlinge drohen allmählich Bürgerrecht zu erlangen. Es sind dies Gonepteryx und Thaumetopoea, während es Gonopteryx und Thaumatopoea heifsen mufs. Sie finden sich zuerst in Staudingers Liste 1901 und sind von da, wie es scheint, in alle Listen (ungefähr ein Dutzend liegen mir vor) übergegangen wahrscheinlich auch, was besonders bedauerlich wäre, in die gedruckte Etikettenliste. Ein einziges Mal habe ich die Namen richtig gesehen, nämlich in Hofmanns Schmetterlingswerk 3. Auflage, wo aber für Gonopteryx eine falsche Etymologie angegeben ist. Er leitet es ab von γόνυ das Knie, es kommt aber von γωνος der Winkel, andernfalls müfste es Gonypteryx oder Gonatopteryx heifsen. Bei der Ansicht mancher Kreise, dafs man eingebürgerte Fehler ja nicht ändern solle, ist die Gefahr, dafs später selbst bei besserer Erkenntnis die Fehler weiter geschleppt werden, daher es wohl am Platze ist, rechtzeitig die Aufmerksamkeit darauf zu lenken. Dr. M. in S.

Briefkasten.

xy. Die gesandten Raupen gehören der Spindelbaummotte Hyponomenta an. Der grüne Rüfsler ist ein Phyllobius argentatus L., ein sehr gemeiner Blattschädling, der graue ist Cneorrhinus plagiatus Schall.

. . . . Die gelbe Fliege ist das Weib der schädlichen Gartenhaarmücke Bibio hortulanus; ihre Larve frifst in und an den Wurzeln allerhand Gartengewächse.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit betonen, dafs wir Bestimmung von Insekten nicht übernehmen können. Woher sollen wir die Zeit nehmen, wenn uns jeder unser Leser von seinen „Unbestimmbaren" etwas einsendete? Erbieten sich dagegen Freunde unseres Blattes zu solchem Dienste, so wollen wir gern die Vermittlerrolle übernehmen. Wer will mit helfen?

Herrn **stud. A. D.** in **K.** — Postkarte kam als unbestellbar zurück.

Herrn **Sg.** — Brief traf zu spät ein, um die Notiz in vorige Nummer aufzunehmen. Die Sache ist ja übrigens kürzlich mit erwähnt worden. Freundl. Dank für Beilage.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen [illegible], Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen [illegible] pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	**Expedition und Redaktion:**	**Gebühren**
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum [illegible]0 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 23. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Juni 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Dahomey-Koleopteren erhielt der Händler Pouillon-Williard in Fruges (Pas-de-Calais, Frankreich).

Dr. med. Gustav Stierlin in Schaffhausen, der bekannte Rüsselkäferforscher, will seine Käfer-Sammlung verkaufen. Sie enthält etwa 12000 gut bestimmte Arten des paläarktischen Gebietes und es ist wegen der vielen darin vertretenen Autorentypen zu wünschen, dafs sie in gute Hände gelangt.

Wir haben schon einmal auf das anerkennenswerte Bestreben der Antiquariatsfirma William J. Gerhard, 2209 Callowhill Street, Philadelphia, Pa. hingewiesen, in den Vereinigten Staaten europäische Fachliteratur zu verbreiten. Es liegt ein neuer Katalog (Nr. 24) vor, der gröfsere Reihen guter Bücher verzeichnet. Mancher Spezialist wird sich der Buchhandlung mit Erfolg zur Erlangung amerikanischer Arbeiten bedienen.

Die Proceedings für 1906 des U. S. National Museum zu Washington sind in Europa eingetroffen. Man ist daran gewöhnt, dafs in diesen Publikationen die Entomologie breiteren Raum einnimmt, und darin enttäuscht auch der neue Band (29) nicht. Von allgemeinem Interesse ist eine von William Healey Dall gegebene Lebensskizze über den Medailleur, Zeichner und Naturalienhändler Thomas Martyn (geb. 1735 in Chelsea, gest. 3. Juni 1825 in Patenhall, Bedford), der 1781 bis 1816 in London lebte und verschiedene Tafelwerke über naturwissenschaftliche Themen, namentlich über Muscheln, herausgab. Sein Schmetterlingswerk (Psyche, figures of non descript Lepidopterous Insects, 1797) gehört zu den gröfsten Seltenheiten; sein Käferbuch (1792) steht hoch im Preise (Gerhard 7½ Dollars). Sehr umfangreich ist eine Revision der amerikanischen paläozoischen Insekten durch Anton Handlirsch, eine mühsame und wertvolle Arbeit. Weiter enthält der Band Neubeschreibungen exotischer Ohrwürmer durch James A. G. Rehn, Diagnosen philippinenser Hymenopteren von William H. Ashmead, eine synoptische Überarbeitung der amerikanischen Cochlidiidae (Limacodidae, Lep.) durch Harrison G. Dyar und eine Menge Beschreibungen neuer südamerikanischer Falter durch Dyar, Edward A. Klages (Syntomiden) und William Schaus. — Carl F. Baker fördert die in den letzten Jahren bedeutend vorgeschrittene Kenntnis über die Siphonapteren (Flöhe) durch eine Klassifikation der amerikanischen Spezies nebst Bestimmungstabellen und durch einen Nachtrag zu seiner früher veröffentlichten, die ganze Erde umfassenden bibliographischen Liste. — Endlich Alexander Dyer Mac Gillivray, Instructor für Entomologie an der Cornell Universität bietet eine Studie über die Flügel der Tenthredinoidea. Er meint, die phylogenetische Entwicklung stehe den Holz- und Blattwespen klar und deutlich auf die Flügel geschrieben, trotzdem habe noch keiner der vielen Autoren und Monographen daran gedacht, diese Tiere nach stammesgeschichtlichen Grundsätzen zu ordnen, und er kommt nach Besprechung einschlägiger Literatur, nach eingehendster Auseinandersetzung, wie er sich die stattgefundene Entwicklung des Geäders und der Zellen denkt, zur Aufrollung eines neuen, nunmehr „natürlichen Systems". Eine Kritik mufs Spezialkennern vorbehalten bleiben; die Studie ist aber ein beachtliches Ergebnis fleifsiger Überlegung und zeichnet sich durch Anschaulichkeit aus.

Von Kerremans' Monographie der Buprestiden ist der erste Band, der auf 500 Seiten Text und 10 Tafeln das Geschichtliche, die Morphologie, Phylogenie, Klassifikation und geographische Verbreitung der Familie und ferner den deskriptiven Teil der Julodinen und eines Teiles der Polycestinen behandelt, abgeschlossen. Mit Dank ist das Vorgehen der Brüsseler entomologischen Gesellschaft hervorzuheben, der Regierung über das wissenschaftlich wertvolle Werk Bericht zu erstatten und sie zur Unterstützung der Fortsetzung desselben aufzufordern.

Prof. Dr. John B. Smith hat den Report of the Entomological Department of the New Jersey Agricultural College Experiment Station zu New Brunswick auf das Jahr 1905 veröffentlicht. Er enthält verschiedene gute Originalzeichnungen aus der Lebensgeschichte schädlicher Insekten, vor allem aber einen Bericht über die „Mosquito Investigation". Der Staat New Jersey hat 10000 Dollars für die Bekämpfung der Mückenplage ausgeworfen. Prof. Smith hat dieselben zunächst dazu benutzt, drei „Feldassistenten" mit den Vorarbeiten zu beschäftigen. Diese haben, unterstützt durch Hilfskräfte, alle vorhandenen Tümpel und Lachen aufgenommen und darüber einen Anschlag gemacht, was deren Trockenlegung kosten könnte. Für den Staat würde eine Ausgabe von 316550 Dollars entstehen; damit ist die Mosquitoplage und mit ihr „das Fieber (disease)" für New Jersey in der Hauptsache für immer zu beseitigen.

Wir haben schon einmal nach Otto Kriegers Mitteilung (J. B. 1904, p. 250) die „Regenbäume" besprochen, die man in Südamerika und Mexiko kennt. Auch Afrika hat, so berichtet uns Prof. Dr. Vosseler („Der Pflanzer" 1905, p. 303), Bäume, von deren Krone ein ständiger Regen klarer Wassertropfen niederfällt und die von den Eingeborenen (genau so wie von den Indianern) „Regenbäume" genannt werden. „Starke Geräusche, z. B. Händeklatschen, verursachen vorübergehend einen ganzen Regenschauer. Im Bereich der Baumkrone ist der Boden nafs, stellenweise haben

sich kleine Pfützen gebildet.“ „Sowohl im Urwald als im Versuchsgarten fallen mehrere Arten von baumartigen Pflanzen durch starke wässerige Absonderungen auf, die nicht nur Tropfenfall erzeugen, sondern auch an der Rinde der Zweige, Äste und Stämme abwärts fliefsen. Die Erscheinung tritt hauptsächlich an solchen Bäumen auf, die gerade neu zu treiben beginnen und wird durch die Larven von Cicaden verursacht. In grofsen Mengen sitzen diese mittelgrofsen Tiere an den Zweigen oder Astgabeln, eingehüllt in eine klare schaumige Masse, von der der niedersickernde Saft ausgeht. Die Zirpen durchbohren mit ihrem kräftigen Stechrüssel die Rinde und saugen aus deren zartestem Teil ihre Nahrung. Die Nährstoffe werden assimiliert, der Überflufs an Wasser durch den After, mit atmosphärisch eingesogener Luft und etwas Schleim vermischt, also zu Schaum verarbeitet, wieder ausgeschieden. Durch das Platzen der Schaumbläschen entstehen Flüssigkeitstropfen, die in der beschriebenen Weise zur Erde gelangen. Tag und Nacht werden so ganz unverhältnismäfsige Flüssigkeitsmengen der Nährpflanze entzogen, ohne dafs bis jetzt eine irgendwie auffallende Schädigung derselben zu beobachten gewesen wäre.“ „Ist eine Stelle nicht mehr ergiebig genug, so wechselt die Larve den Ort, immer aber bewegt sie die Hinterleibsspitze seitlich hin und her, um eine oder die andere Schaumblase oder Schleimfäden abzugeben. Auch zwischen den Beinen und am Hinterleib führt sie während des Weiterkletterns Sekret mit sich. Trocken gehalten erlahmt ihre Beweglichkeit sehr schnell und sie geht ein.“ „Der so reichlich erzeugte Schaum hat den doppelten Zweck, die Larve vor Vertrocknung zu schützen und sie den Insektenfressern unangenehm und unangreifbar zu machen. Aufserdem vermag sie noch unangenehm nach Wanzen riechende Säfte aus Drüsen abzugeben und ist so vor Feinden gut geschützt.“ Die Imagines erzeugen keinen Schaum mehr. An den Ausscheidungen finden sich nicht selten Fliegenlarven ein, die lebhaft in dem nassen, leicht schleimigen Element herumkriechen und den vorhin berührten Ortswechsel der Cicaden mitmachen oder auf die vom Abflufs feucht erhaltenen Stellen der Rinde übergehen. „Die Regenbäume um Amani sind vorübergehende Erscheinungen, d. h. irgend ein geeigneter Baum wird nicht in ununterbrochener Reihenfolge und nicht zu jeder Zeit von Cicaden heimgesucht. Nach abgeschlossener Entwicklung verlassen die Insekten ihren bisherigen Aufenthaltsort und suchen zur Eiablage eben im Trieb befindliche Bäume heim, die unter Umständen ganz anderen Arten angehören“ (Kapok, eine wilde Ficusart, Randolfia binervis, Akazien und Albizzien). Auch treten die Larven nur periodisch auf und ihre Anwesenheit fällt naturgemäfs nur bei trockenem Wetter auf.“

Im „Pflanzer“ (1905. p. 283) bespricht ferner Prof. J. Vosseler die Schädlinge der Gurke in Ostusambara. An den Wurzeln findet sich eine Heterodera (Wurzelälchen, Wurm), häufiger aber noch Wurzelläuse mit weifsem wachsartigem Überzuge, welche die Pflanzen langsam zum Absterben bringen. Junge Pflanzen werden oft morgens dicht über dem Boden quer abgeschnitten gefunden; dies verursacht eine Noktuiden-Erdraupe, wie solche in verschiedenen Ländern bekannt sind. Ebenfalls der jungen Pflanze verderblich wird eine kleine Heuschrecke Chrotogonus hemipterus Schaum, die an den Blättern lebt, oft aber auch den Endtrieb abfrifst. Blätter und Blüten werden durch einen kleinen, sehr gemeinen braunschwarzen Rüfsler heimgesucht, die Blüten auch von dem Blasenkäfer Mylabris bihumerosa Mars. Alle diese Insekten sind auch sonst allgemeine Schädlinge. Am wichtigsten aber ist eine Fliegenart, welche bisher an anderen Kulturpflanzen sich nicht bemerkbar gemacht hat, ein braunes, gelbgezeichnetes, 10 mm langes Tier mit violettgrünlich-glänzenden Augen und teilweise rauchigen Flügeln. Sie legt ihre Eier in die Gurkenfrüchte, wo bald bräunliche Flecke und später Fäulnis entsteht, während die Maden die ganzen Früchte durchbohren.

Reisebericht über eine Sammeltour auf der Insel Bawean.

Von H. Fruhstorfer.

Nach der Rückkehr von der Insel Engano und inmitten der Vorbereitungen zu einem Sammelausflug nach den Mentawej-Inseln wurde mein Reisender auf Sumatra von einem tollen Hund gebissen. Nun hiefs es schleunigst das Institut Pasteur in Batavia zum Zwecke der Heilung aufzusuchen, die ca. 2 Monate in Anspruch nahm. Dann begab sich der Sammler nach Bawean, um möglichst schnell einen „lohnenden Fangplatz“ zu erreichen.

Von der Tätigkeit des jungen Reisenden auf der Insel (von Juli—Oktober 1904) gibt nachfolgender, mir zum Zwecke der Veröffentlichung eingesandter Bericht Auskunft.

Über die Fauna der Insel existiert bereits eine kleine Arbeit von Dr. Bernh. Hagen (Nassauische Jahrbücher für Naturkunde 1896), in der 42 Species von Tagfaltern aufgezählt werden.

Später empfing Herr Sanitätsrat Dr. Pagenstecher gelegentlich kleine Sendungen von dieser Insel und war dadurch in der Lage in denselben Jahrbüchern (1898 auf p. 181—184) noch 6 Arten als neu für die Insel einzuführen.

Meinem Sammler ist es nun geglückt, mit einer Ausnahme (Delias hyparete Cr.) nicht nur alle bekannten Species zu erbeuten, sondern noch eine Anzahl neuer Formen zu entdecken, deren Beschreibung z. T. bereits erfolgt ist, zum Teil in einer geplanten zusammenhängenden Arbeit über die Fauna der schönen Insel bevorsteht.

Trotzdem Bawean von dem benachbarten Java nur durch einen 20 geographische Meilen breiten Meeresarm getrennt ist, treffen wir auf der Insel eine grofse Zahl hochdifferenzierter Localformen.

Die meisten von ihnen stehen natürlich in engster Fühlung mit Java-Species, einige wenige verraten Beziehungen zu Borneo, ein überraschend hoher Pozentsatz zählt jedoch bereits zum Faunen-Gebiet der kleinen Sunda-Inseln.

Zu diesen mikromalayischen Arten gehören: Nepheronia spec. eine der pitys God. verwandte Pieride (aelia Fruhst.), Cynthia austrosundana Fruhst., Cethosia alceste Fruhst., Danais fuliginosa Hagen und andere mehr.

Die Verwandtschaft vieler Baweanfalter mit östlichen Faunen ist eine so grofse und auffallende, dafs wir, (wenigstens was Schmetterlinge angeht) die Reihe der kleinen Sunda Inseln nicht erst mit Bali, sondern faunistisch bereits mit Bawean beginnen müssen.

Und diese überraschende geographische Tatsache ist wohl das wichtigste Ergebnis, das sich auf die Ausbeute meines Reisenden basieren läfst.

Nunmehr überlasse ich letzterem die Feder; nur einige Anmerkungen möchte ich hinzufügen.

Bawean.

Im fernen Osten, umspült von den Wellen der Javasee, liegt das kleine, romantisch schöne Eiland Bawean. Noch vor einem halben Jahrhundert war die Insel mit ihren stillen Buchten und tiefen Gewässern eine prächtige — wie zum Handwerk geschaffene — Feste für Seeräuber und Schmuggler! Wie ein riesiger Felsblock, dessen Spitzen bis in die Wolken ragen, dessen Berghänge, Täler und Gründe mit dunklem Grün phantastisch bekleidet sind, erscheint das Stückchen Erde, einem steinernen Bollwerk gleich, geeignet, von hier über den Ozean zu herrschen. Das Felsennest ist nun verlassen von dem einst gefürchteten räuberischen Gesindel und auf einer lieblichen Anhöhe flattert stolz die holländische Flagge, dem Seefahrer Schutz und Obdach sichernd.

Die Bevölkerung Baweans setzt sich aus Einwanderern der vielen Stämme der benachbarten grofsen und kleinen Sundainseln zusammen; Javanen, Malayen von Sumatra, Maduresen und Buginesen von Celebes leben hier in friedlicher Gemeinschaft und haben das einst armselige, unbedeutende Eiland in kurzer Zeit zu einem Kreuzpunkt für Handelsdampfer gemacht, welche einheimische Erzeugnisse wie: Webstoffe, kunstvoll geflochtene Matten, aus Tonerde gebrannte Töpfe und Gefäfse nach den reichbevölkerten Küstengeländen Javas, nach Sumatra, ja selbst nach Singapore und Penang und den chinesischen Häfen ausführen.

Ich kam am Abend auf der in träumerischer Einsamkeit daliegenden Insel an, deren Zinnen und höchste Gipfel im goldenen Schein der untergehenden Sonne erstrahlten. Mit Ehrfurcht betrat mein Fufs den Boden dieser von gewaltiger, elementarer Kraft gehobenen Steinmasse, darinnen die vulkanische Tätigkeit noch nicht erstorben ist. Schon am anderen Tage konnte ich heifse vulkanische Quellen in nächster Umgebung meines Wohnplatzes beobachten, deren Wässern die Bewohner Baweans wunder- und heilwirkende Eigenschaften zuschreiben. Bei einem späteren Aufstieg nach dem „Kastoba-See“ — einem von riesigen Stein- und Lavablöcken umsäumten Kratersee — hatte ich erst recht Gelegenheit, die einstige Eruptionsstelle der alles vernichtenden und doch zugleich schöpferischen Gewalten in ihrem ganzen Umfange betrachten zu können. Noch heute werden die stillen Gewässer des Kastoba von Zeit zu

Zeit durch vulkanische Kräfte emporgeschleudert und die sonst spiegelglatte, azurblaue Flut in eine einzige lehmartige Schlammmasse verwandelt.

Auch über die Flora Baweans liefse sich manches Interressante mitteilen; baumhohe Euphorbiaceen[1] mit leuchtend roten Blüten, Aloestauden mit imponierendem Blätterwerk und stolz aufgerichteten Blütenkronen, bieten manch wundersames Bild. — Auf hohen Bäumen vegetieren Farren, Schlingpflanzen und Orchideen, die mit ihrem süfsen Wohlgeruch die Luft erfüllen und deren wunderbar geformten Blumenkelche das Auge des Naturfreundes entzücken. Kokospalmen bedecken die Ebene bis zum Strande hin, während dichtes und oft undurchdringliches Bambusgebüsch, Frucht- und Schattenbäume das übrige Terrain behaupten.

Dagegen sind ausgedehnte, eigentliche Wälder in keinem Teil der Insel anzutreffen und dieser Tatsache ist es auch zuzuschreiben, dafs manche Tierklassen wie: Vögel und Säugetiere, nur spärlich vertreten sind.[2])

Meine Sammelzeit erstreckte sich über die Monate Juli bis Oktober, die regenlose Periode des Ostmonsuns. Im besonderen habe ich der Falterfauna während 4 Monate meine Aufmerksamkeit und Zeit gewidmet.

Auch der Entwicklung einer reichen Insektenwelt sind die mangelnde Bewaldung und überhaupt die spärliche Vegetation der Insel wenig günstig. Das Vorkommen von nahezu 100 Tagfalterarten hat mich daher umsomehr überrascht, als es mir in den ganzen 6 Monaten meiner letzten Tätigkeit auf Engano nicht gelungen ist, mehr als ca. 60 Spezies einzubringen. Und doch ist Engano im Vergleich mit Bawean ein einziger grofser Waldkomplex und übertrifft das kleine Bawean wohl auch 3 mal in seiner Ausdehnung.

Eine auffallende Erscheinung ist die Verbreitung und das Vorkommen sämtlicher Falter-Arten in allen Teilen und Höhenregionen der Insel. So habe ich Spezies wie: Euthalia kastobo, lubentina[3]), Limenitis arnoldi[4]) u. a. nicht allein auf dem hoher Terrain am Kastoba-See, dem an 700 m hohen Gipfel des „Gunung tingi", in Anzahl gefangen, auch in den niederen Küstenstrecken in unmittelbarer Nähe der See, sind Stücke von Euthalia pura, herrliche Exemplare von Lim. arnoldi etc. ins Netz gegangen. Euthalia kastobo zählt zu den häufigsten Erscheinungen und ist überall und in jedem Teil der Insel in Anzahl zu finden. Auch vornehme Papilio, wie coon F. und peranthus F., sind von mir oft nicht fern vom Strande beobachtet worden.

Die Papilionidae sind vertreten durch 10 Arten, die mit Javatypen mehr oder weniger kongruent erscheinen. Troides helena L. ♂♂ treten in Stücken mit absolut schwarzen Vorderflügeln, aber auch in gestreiften, mich lebhaft an die nereis Doh. von Engano erinnernden Individuen auf. Die ♀♀ ähneln in ihrem Gewande der helena sagittata von Lombok; die prägnante Weissstreifung der Vorderflügel erscheint in der Bawean-Form durch die darüber lagernde gelb- und rötlichbraune Bestäubung verdunkelt.[5])

(Schlufs folgt.)

---

[1]) Diese baumartigen Euphorbiaceen, die ein Charakteristikum der kleinen Sunda-Inseln bilden, kommen stellenweise auch in Ostjava vor. Sie ähneln sehr den Kakteen, mit denen sie oft von Reisenden verwechselt werden; auch ich beging diesen Fehler in einem Aufsatze über Lombok. Auf Lombok versteckten sich in ihrem stachligem Gehege besonders gern Ixias reinwardti Voll.

[2]) Es kommt eine kleine Hirschart (Cervus kuhli) auf Bawean vor und eine Zibetkatze (man lese darüber Vetb. Java, Leiden 1882, p. 817.)

[3]) Euthalia adonia pura Fruhst. (Insekten-Börse 1904.)

[4]) Limenitis procris arnoldi Fruhst.

[5]) Sehr gut beobachtet. Es handelt sich um die neue Troides helena nereides Fruhst. nov. subspec. Die Figur zeigt deutlich die eigentümliche dichte, braunrote Beschuppung der Mittelfelder der Htflgl.-Oberseite, die bei Java-, Lombok- und Engano-helena niemals vorkommt.

Über einige asiatische Lepidopteren.

Von B. Slevogt, Bathen.

Ende September 1905 erhielt ich aus Nikolsk-Usenriski, einer Station der sibirischen Bahn, nicht allzuweit von Wladiwostock gelegen, durch Freundlichkeit unseres Bathenschen Doktors, Herrn C. B., der von seiten der Regierung auf den russisch-japanischen Kriegsschauplatz abkommandiert worden war, ein Schächtelchen mit einer dortigen Smerinthus ocellata L. ♀ nebst Eiern. Diese hatte der Falter bereits vor dem Einpacken abgelegt und war dann verschieden. Während das Tier natürlich plattgequetscht wie die Buben zu Korinth, hier anlangte, hatten die Eier die lange Reise durch Sibirien glücklich überstanden. Sämtliche Raupen w[illegible] unterwegs geschlüpft, doch leider wegen Futtermangels eingegangen. Da sie noch frisch aussahen, mufsten sie kurz vor ihrem Eintreffen, nachdem ihnen die Eierschalen eine zeitlang als Nahrung gedient, umgekommen sein. Interessant wäre wohl die Zucht gewesen! Der Falter weicht, das etwas kleinere und hellere Auge am Analwinkel der Hinterflügel ausgenommen, sonst gar nicht von europäischen Vertretern dieser Art ab.

Als genannter Herr vor kurzem wohlbehalten heimkehrte, überraschte er mich noch mit einigen anderen Lepidopteren, die er, obgleich die Entomologie seinem Interessenkreise ziemlich fern liegt, dort aus reiner Liebenswürdigkeit gesammelt hatte, um mir eine kleine Freude zu bereiten. Möge mir der verehrte Leser dieser Zeilen eine kurze Vorstellung derselben gestatten! Also: 1. Vanessa io L. ♀; gefangen bei Nikolsk den 26. (9. Oktober) September 1905. Zu so später Jahreszeit habe ich in Rufsland im Freien die Art nie getroffen. Mit Ausnahme der etwas helleren Grundfarbe der Oberseite stimmt das Tier mit hiesigen Exemplaren völlig überein. 2. Zwei Arctia caja L. (♂ und ♀); gefunden an demselben Orte den 6. (19.) August 1905. Während das weibliche Stück den Typus darstellt, besitzt das männliche prachtvoll tiefgelbe Hinterflügel, genau von der Farbe der Pericallia matronula L. Auch Halskragen und Leib sind ebenso gefärbt. Die weifsen Zeichnungen oben breiten sich fein netzförmig über die tiefdunkelbraunen Vorderflügel aus. An Gröfse übertrifft es alle Exemplare, welche ich bisher in Kurland beobachtete. Übrigens gelangte ich vor mehreren Jahren, wie ich bereits in meiner gröfseren Arbeit über Kurland berichtete, durch Aufzucht mit einer in meinem Garten wachsenden verwilderten Lupinenart in Besitz von Caja-Faltern mit gelben Hinterflügeln, denen jedoch mehr oder weniger rot beigemischt war. Nur ein Tier zeigte ein ganz reines Hellgelb. 3. Ein Dendrolimus pini L. sehr nahestehender Spinner, aber kleiner und von gelbbrauner Farbe. Wenn ich nicht irre, beschrieb ein russischer Entomologe ein ähnliches Tier im vorigen Jahre als besondere Art, stiefs aber auf Widerspruch.*) Gefangen bis Nikolsk den 13. (26.) September 1905. Endlich vier Amphipyra [illegible] L. (♂), ebendaselbst [illegible] den 13. (26.) September 1905. Ganz typisch, nur etwas kleiner, als in Europa. Wenig war es, was ich mitteilen konnte, und doch freut man sich, wenn man liebe Bekannte in so fernen Gegenden antrifft!

Wie man mir erzählt, soll es dort von Lepidopteren aller Arten wimmeln. Es ist jungfräulicher Boden und birgt noch viele ungehobene Schätze. Von Wladiwostock aus ist das Nest, welches erst durch den jüngsten Krieg in den Vordergrund trat, mit der Bahn leicht zu erreichen. Hat man nur die nötige Kosakenanzahl als Schutz zur Verfügung, so soll das Sammeln unter Umständen ganz gemütlich sein. Sonst ist es dort, Asien hinterwärts, nicht immer ratsam, sich einzeln zu zeigen, namentlich mit etwas Kleingeld in der Tasche, weil man leicht sehr unliebsame Nachtvögel ködern kann.

Weitere Coleopterenfunde aus der Bukowina.

Von Siegmund Jasilkowski, Bojan.

(Schlufs.)

Meloidae.

Meloë autumnalis Oliv., Czernowitz, Bojan, selten.

M. reticulatus Brdt., Cernowitz, selten.

Cteniopus sulphureus v. ♂ sulphuratus Gmel., Pozeritta, im Juli, ein Stück auf Blüten.

Anthicidae.

Notoxus brachycerus Fald., Wiznitz, im Juni, unter Steinen am Flufsufer.

Oedemeridae.

Nacerdes adusta Panz., Wiznitz, Vatepulna, im Juni und Juli, auf Blüten, sehr häufig.

Oedemera subulata Oliv., Wiznitz, im Juni und Juli, häufig.

Curculionidae.

Otiorrhynchus pruinosus Germ., Czernowitz, selten.

O. orbicularis Oliv., wie der Vorige.

O. irritans Herbst., Wiznitz, im Juni, nicht häufig.

---

*) Dendr. laricis Tschetwerikow = var. segregatus Butl. (sec. Petersen).
D. Red.

O. v. villosopunctatus Gyll., Pozoritta, im Juli, unter morschem Holze.
O. fuscipes Ol., Rareu, Pozoritta, Diumaleu, wie der Vorige und unter Steinen, sehr häufig.
O. nodosus Fabr., Diumaleu, im Juli, unter Steinen.
O. fraxini Germ., Rareu, im Juli, unter morschem Holze.
Phyllobius argentatus L., Wiznitz, im Mai, recht häufig.
P. calcaratus F., Wiznitz, im Juni, auf Gebüschen, häufig.
Polydrusus mollis Stroem., Czernowitz, an Lindenknospen, im Frühjahre, sehr häufig.
P. v. flavicornis Gyll., Wiznitz, im Mai, ein Stück gefunden.
Liophloeus Herbsti Gyll., Wiznitz, im Mai, häufig.
Chloëbius margellanicus Rttr., Bojan, im Mai, mit dem Streifsack gefangen. Dieser Fund ist besonders merkwürdig, da dieses Tier bis jetzt nur in Turkestan beobachtet wurde.
Cleonus punctiventris Germ., Czernowitz, ein Stück.
Cleonus cinereus Schrank, Bojan, selten.
Lixus filiformis F., Czernowitz, sehr selten.
Lepyrus palustris Scop., Wiznitz, Bojan (Kloster-Putna (V.) auf Weiden, sehr häufig.
Liparus germanus L., Cecina, auf Nadelbäumen, selten.
Plinthus Sturmi Germ., Diumaleu, im Juli, unter morschem Holze, selten.
P. viciae, Bojan, im Frühjahre, in Weidengebüschen, häufig.
Notaris acridulus L., wie der Vorige.
Dorytomus Dejeani Faust., Bojan, im März, selten.
D. rufulus Bedel., Wiznitz, im Mai und Juni, auf Weiden, sehr häufig.
Cryptorrhynchus lapathi L., Czernowitz, Bojan, ziemlich verbreitet, aber selten.
Ceuthorrhynchus symphyti Bedel, Bojan, im Mai, nicht selten.
Sphenophorus mutilatus Laich., Horecza. Nach Reitter ist dies eine scharlach punktierte Varietät.
Rhamphus pulicarius Herbst., Wiznitz, im Mai, selten.
Cionus thapsi F., Pozoritta, Vale-Putna, im Juli, auf Königskerzen, sehr häufig.
Magdalis ruficornis L., Czernowitz, im Mai, vereinzelt.
Rhynchites auratus Scop., Bojan., im Juni, auf Schlehen, selten.

Anthribidae.

Tropideres albirostris Herbst., Czernowitz, an Buchenstumpfen, selten.
T. marchicus Herbst., Wiznitz, im Juni, selten.

Mylabridae.

Mylabris pisi, L. Czernowitz, Bojan, auf Erbsenfeldern, sehr häufig.

Hylesinidae.

Hylastes ater Payk., Czernowitz, unter Rinden, sehr häufig.
H. cunicularius v. brunneus Er., Rareu, im Juli, unter faulem Holze, selten.
H. cunicularius Er., Wiznitz, im Mai, selten.
H. angustatus Herbst., Czernowitz, im April, ein Stück auf Weiden.

Cerambycidae.

Ergates faber L., ein Stück von R. in Fundul-Moldowi gefunden.
Vesperus strepens F., Czernowitz, kommt zumeist in Italien vor.
Rhagium sycophanta Schrnk., Czernowitz, Bojan, in den Wäldern, ziemlich häufig.
Pachyta quadrimaculata v. bimaculata Schh., Rareu, im Juli, auf Spiräen, selten.
Brachyta clathrata F., Czernowitz, Rareu, im Juni und Juli, nicht selten.
B. v. brunnipes Muls., Rareu, im Juli, auf Blüten, selten.
Gaurotes virginea L., Wiznitz, im Mai und Juni, auf Blüten, häufig.
Leptura testacea L., Cecina, im Juni, auf Blüten.
L. rubrotestacea Illig., Diumaleu, im Juli, auf Blüten.
L. virens L., Wiznitz, Rareu, Vale-Putna, im Juni und Juli, auf Blüten, sehr häufig, oft 5—10 Stück zusammen.
L. v. melanota Fald., Wiznitz, Rareu, im Juni und Juli, auf Blüten, häufig.
L. sanguinolenta L., Czernowitz, nicht häufig.
L. aurulenta F., Zuczka, auf Blüten, an Waldrändern.
L. arcuata Panz., Wiznitz, im Juni, auf Blüten.
L. pubescens F., Cecina, selten.
Allosterna tabacicolor Deg., Wiznitz, Vale-Putna, Rareu, im Juni und Juli, auf Blüten, häufig.
A. laevis F., Bojan, wie der Vorige, aber selten.
Strenopterus rufus L., Czernowitz, im Juni und Juli, auf Blüten.
Obrium brunneum F., Rareu, im Juli, auf Blüten.
Tetropium castaneum L., Rareu, im Juli, auf Blüten, sehr selten.
T. luridum L., Czernowitz, selten.
Callidium aeneum Deg., Czernowitz, in Wäldern, vereinzelt.
C. variabile F., Czernowitz, Bojan, sehr häufig.
Plagionotus v. variabilis Metsch., Czernowitz, selten.
Xylotrechus rusticus L., Czernowitz, selten.
Clytus rhamni Germ., Wiznitz, im Juni, selten.
Clytantus Herbsti Brahm., Rareu, Bojan, im Juni und Juli, auf Blüten, selten.
Clytantus massiliensis L., Bojan, im Juni und Juli, auf Blüten, massenhaft.
C. figuratus Scop., Wiznitz, wie der Vorige, jedoch selten.
Acanthoderes clavipes Schrank., Czernowitz, selten.
Haplocnemia curculionoides L., Czernowitz, selten.
Anaesthetis testacea L., Wiznitz, im Juni, selten.
Phytoecia Faldermanni Fald., Czernowitz, selten.

Chrysomelidae.

Donacia polita Kunze, Czernowitz, an Teichen, selten.
Crioceris 14-punctata Scop., Czernowitz, selten.
Clytra quadripunctata L., wie der Vorige.
Cryptocephalus signatus Laich., Bojan, im Mai, selten.
C. flavipes F., Bojan, im Mai, selten.
C. ocellatus Drap., Wiznitz, im Juni, häufig.
C. labiatus L., Wiznitz, im Juni, sehr häufig.
Adoxus obscurus L., Czernowitz, im Juni, selten.
Gastroidea polygoni L., Czernowitz, Bojan, Kimpolung, überall sehr häufig.
Timarcha violaceonigra Deg., Czernowitz, im Grase der Wegsäume, recht häufig.
Chrysomela marcasitica v. turgida Ws., Mihoweny, ein Stück von C. erhalten.
Ch. orichalcia v. laevicollis Oliv., Mihoweny, ein Stück von C. erhalten.
Ch. americana L., Wiznitz, im Juli, selten.
Ch. Megerlei F., Czernowitz, häufig.
Orina decora v. cyanescens Ws., Rareu, Mihoweny (C.), im Juli, häufig.
O. plagiata Suffr., Rareu, im Juli, selten.
O. speciosissima v. violacea Letzn., Rareu, im Juni, selten.
O. v. troglodytes Kiesw., Wiznitz, im Juni, selten.
Phytodecta formicata Brüggm., Czernowitz, selten.
Ph. 5-punctata F., Wiznitz, im Mai, selten.
Phaedon pyritosus Rossi, wie der Vorige.
Lina cuprea F., Czernowitz, selten.
Galerucella viburni Payk., wie der Vorige.
G. tenella L., Wiznitz, im Juni, häufig.
Galeruca Pomonae Scop., Pozoritta, im Juli, selten.
Chaetocnema chlorophana Duft., Wiznitz, im Mai, häufig.
Ch. semicoerulea Koch., wie der Vorige.
Haltica quercetorum Foudr., Czernowitz, im Juni, häufig.
H. lythri Aub., Wiznitz, Czernowiz, wie der Vorige.
Phyllotreta flexuosa Illg., Wiznitz, im Mai, selten.
Cassida equestris F., Czernowitz, im Juli, selten.
C. denticollis Suffr., Pozoritta, wie der Vorige.

Coccinellidae.

Coccinella 12-punctata Müll., Czernowitz, selten.
C. 14-punctata Müll., Czernowitz, häufig.
C. conglobata v. impustulata Illig., Bojan, im Juni, ein Stück.
Halyzia sedecimguttata L., Czernowitz, häufig.
H. decemguttata L. Wiznitz, im Mai, selten.
H. 14-punctata, L., Czernowitz, sehr häufig.
H. v. tetragonata Laich., Czernowitz, im Mai, häufig.

Entomologische Mitteilungen.

Geschlechtliche Irrungen bei Käfern. 1. Am 31. Mai 1905 fing ich ein ♂ von Chilocorus bipustulatus in Kopula mit einem ♀ der Adalia bipunctata var. quadrimaculata. Ihre Verbindung löste sich auch im Spiritus, in den ich sie behufs Tötung warf, nicht, und so sind sie noch heute, als Beispiel einer seltsamen „Eheirrung" in meinem Besitze.

Chilocorus bipustulatus und die Varietät quadrimaculata von Adalia bipunctata sind sehr ähnlich gezeichnet. Sollte hier eine Täuschung durch den Gesichtssinn vorliegen?

2. Am 7. April 1906 sah ich, wie ein Tenebrio molitor ♂ meiner Zucht ein ♀ bestieg und wohl eine Viertelstunde lang mit gröfstem Eifer den Versuch machte, dem ♀ seinen Penis ins — Maul zu stecken! Natürlich mifslang der Versuch. Das ♀ verhielt sich dabei ganz ruhig und bewegte nur leicht die Fühler. Darauf gab das ♂ seine Bemühungen auf und versuchte nun zweimal hintereinander, ein anderes Männchen zu besteigen. Nachher spazierte es mit lang heraushängendem Penis umher. — Sexuelle Perversität ist bei Käfern schon mehrfach beobachtet worden.

Potsdam, 12. April 1906. Otto Meifsner.

In dem Artikel „Einige dunkle Stellen im Leben mancher Argynniden" von M. Gillmer (I.-B. Nr. 15 d. J.) sind zwei Fälle der Literatur angeführt, in denen eine Argynnis (das eine Mal paphia, das andere Mal niobe) im Frühjahr geflogen sein soll. In beiden Fällen sind aber die Falter nur gesehen, nicht gefangen, und solange das nicht zweifellos festgestellt, kann man nur einen Irrtum annehmen. Jedenfalls handelte es sich da jedesmal um das Männchen von Aglia tau, womit auch die Beschreibung seines Verhaltens zutrifft: „so lebhaft — ohne Zweifel Gatten suchend — in den Wäldern fliegen sehen, dafs es mir niemals gelungen ist, ihn zu fangen". Jeder, der den Versuch gemacht hat, eine Aglia tau ♂ mit dem Netz zu erbeuten, wird sich überzeugt haben, dafs dies wohl kaum möglich ist, da er wild ohne Rast durch die Bäume jagt, so dafs man ihm nicht folgen kann, während die Argynnisarten nur an sonnigen lichten Stellen fliegen und ziemlich ruhig von einer Blüte zur andern sich begeben. Dr. M. in S.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von [illegible] Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3766; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung [illegible] für das Ausland [illegible] zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 21. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] 1906. 23. Jahrgang.

Autoren, welche ihre Arbeiten in der „Rundschau“ besprochen zu haben wünschen, werden gebeten, die betr. Arbeiten an die Redaktion der „Insekten-Börse“ einzusenden. — Für die in den einzelnen, von den Verfassern namentlich unterzeichneten Aufsätzen niedergelegten Ansichten übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Rat Edmund Reitter's Sommerpreisliste über Koleopteren der paläarktischen Fauna ist in die Hände der Sammler gelangt. Die Sommerlisten sind ja nur Ergänzungen zu den Jahreshauptlisten, sie sind deshalb nicht umfangreich, aber sie bringen gewöhnlich desto ausgesuchtere und begehrtere Tiere, das Neueste vom Tage. Das trifft auch diesmal wieder zu. Aufser Ostsibiriern finden wir neue Born'sche, Fiori'sche, Weise'sche u. a. Arten vor und eine besondere Abteilung bringt Mengen von Balkankäfern, die Apfelbeck, Ganglbauer, Bernhauer, Reitter, J. Müller u. Stierlin unlängst bearbeitet haben.

Aus Neuguinea erhielt Rich. Schmiedel in Zwickau (Sachs.), Moritzstr. 37 p., wieder eine Insektensendung mit farbenprächtigen Faltern und grofsen Koleopteren.

Eine fleifsige Arbeit hat Baron de Crombrugghe de Picquendaele als 1. Heft der Mémoires de la Société entomologique de Belgique veröffentlicht: einen Katalog der Mikrolepidopteren Belgiens. Er zählt 1067 Arten auf, schickt ein sehr ausführliches Schriftenverzeichnis (8 enggedruckte Seiten) voraus, versieht jede Spezies mit der Nummer des Kataloges Staudinger-Rebel, mit eingehendem Literaturnachweis, mit Notizen über Lebensweise und Vorkommen und endlich, und das ist recht dankenswert mit einem Zeichen ●, wenn die Raupe beschrieben, einem Zeichen ○, wenn die Raupe noch nicht beschrieben aber bekannt, und endlich mit ? wenn die Jugendzustände unbekannt sind. Man sieht so, was für Lücken bestehen, und dies wird sicher zu deren Ausfüllung anregen. Von gar mancher Art besorgt der Verfasser die Bekanntgabe der Entwicklung gleich selbst, er verbessert ältere Angaben, kurz er zeigt sich als selbständiger, den Stoff vollkommen beherrschender Fachmann. Dabei vermeidet er die Klippe, an der so viele Faunographen anecken, auf aberrierende Farbenspiele neue Namen zu gründen.

Soeben erschien der 3. Band von den „Arbeiten der bulgarischen Naturforscher-Gesellschaft“ (154 pp. Sophia 1906). Er bringt eine entomologische Arbeit von A. Drenowsky: „Der Berg Vitoscha und seine Lepidopteren-Fauna“ (p. 91—118, mit einer Tafel). — Die Gesamtheit der Schmetterlinge des Vitoschaberges, unweit Sophia 2285 m über dem Meeresspiegel gelegen, weist, soweit bis jetzt bekannt,

Orientalische Arten	248
Mittelländ. Meer-Arten	30
Alpinische Arten	24
Sibirische Arten	388
Europäische endemische Arten	18
Unbekannter Herkunft	111
zusammen	820 Spezies auf.

In vertikaler Hinsicht kann Vitoscha in drei Zonen eingeteilt werden. 1) von 600 bis 800 m, 2) von 800 bis 1500 m, 3) von 1500 bis 2285 m. Der interessanteste Fund in der 2. Zone ist Anaitis columbata Metzn. (neu für Europa), und in der 3. Zone Tephroclystia fenestrata Mill (neu für die Balkanhalbinsel). Seit Erscheinen der bekannten „Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Bulgarien und Ostrumelien“ (1903. Wien) von Dr. H. Rebel, sind in Bulgarien folgende Arten entdeckt worden, welche bei Rebel als zweifelhafte bezeichnet sind: Agrotis rubi View., Leucania conigera F., L. scirpi Dup., Helotropha leucostigma Hb., Dicranura erminea Esp. Notodonta dromedarius L., Lymantria monacha L., Calymnia pyralina View., Lithocampa ramosa Esp., Plusia ni Hb., Apopestes cataphanes Hb., var ligaminosa Ev., Cymatophora octogesima Hb., Acidalia remutaria Hb., Lythria purpuraria L. ab. porphyraria HS., Larentia [illegible] Hufn., [illegible] candidata Schiff., Phyllobrotica [illegible] Hb., [illegible] larius L., Crocallis [illegible] Hb, [illegible] — Ausserdem entdeckte Drenowsky in der letzten Zeit [illegible] für Bulgarien neue Spezies.

Wenigen Entomologen werden die „Annuaires du Musée de Tobolsk“ in die Hände kommen. Wir glauben deshalb manchem einen Dienst zu erweisen, wenn wir ein ausführliches Referat wiedergeben, das uns von befreundeter Seite zugestellt wird. Der 12. Jahrgang (Lieferung XV, 1906, 18 pag., Russisch) enthält einen Aufsatz von N. Adelung: Zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna des Gouvernements Tobolsk. Er führt 35 Spezies an, davon folgende 15 für Tobolsk neu:

Tetrix subulata, Chrysochraon dispar, Chr. brachypterus. Stenobothrus rufipes, St. biguttulus, Gomphocerus rufus, G. maculatus. Epacromia thalassina. Ep. tergestina, Mecostethus grossus, Celes variabilis, Bryodema barabense, Eranobia muricata, Locusta cantans, Platycleis bicolor. — *Für die Wissenschaft neu sind folgende Arten:* 1. Celes skalozubovi n. sp. — C. variabili Pall. valde affinis. Statura robustiore, colore variabili, fusco, sordide flavo-testaceo picta, ♂ obscurior. — Caput magnum, punctis, sat. profunde

impressum. Antennae caput cum pronoto in ♂ sesqui longiores, in ♀ ea distincte longiores, quam in C. variabili evidenter longiores. Costa frontalis brevior ac minus profunde sulcata, supra ocellum planiuscula. — Pronotum robustum, lineis incertis cruciatis ac pictura sordide tescea ornata, interdum margine postico vel disco toto metazonae testaceo-virescentibus. — Elytra et alae longiuscula, illa margine antico fortius sinuato, grisco-testacea in ♂ griseo-fusca, maculis irregularibus atris (fasciis transversalibus nullis) ornata. Alae ut in C. variabili pictae, sed basi late saturate roseae, margine areae analis fere usque ad mediam ejus partem infuscato. — Femora postica ut in C. variabili picta, sed latere interno etiam in ♂ atro-bimaculato. Tibiae posticae flavae, parte basali excepta coerulescentes, basi, apice et modio fusco-annulatae; margine interiore in ♀ 9—11, in ♂ 10, margine exteriore 10—11 spinosae. Tarsi flavo-testacei, partim infuscati.

	♂	♀
Long corp.	2).0—21,5 mm	30,5—32,7 mm
„ pron.	4.4— 4,6 „	6.5— 7,0 „
„ elytr.	18,5	23.0—24,0 „

2. Stenobothrus (subg. Stauroderus) sp ? ♀. St. cognato Fieb. simillimus, sed elytris et alis perfecte explicatis. Pronoti metazona quam prozona distincte sublongior, carinae laterales angulo minus rotundato. Elytra apicem femorum posticorum distincte superantia, latiuscula, lanceolata, fuscobrunnea, venis et venulis fascis, apice pallidioribus. Area mediastina ultra medium elytri extensa, basi valde ampliata. Alae quam elytra vix breviores. Femora postica fere unicoloria, sordide ferruginea. Abdomen supra usque ad apicem nigro-castaneum, apice levissime rufescens. Tympanum apertum. An varietas macroptera St. cognati?

Long. corp. 18,5 mm	Lat max. elytr. 4,1 mm.
„ pron. 3,4 „	Long. fem. post. 12,1 „
„ elytr. 16.4 „	

Aufserdem lagen dem Verfasser einige in der Kurejuska-Steppe (Bez. Kurgan) erbeutete ♀♀ einer noch unbestimmten Poecilimon-Art vor. Bis jetzt ist aus Sibirien kein Vertreter dieser Gattung bekannt.

„Einen merkwürdigen Papilio aus Celebes" beschreibt H. Fruhstorfer (Ent. Zeitschr. XX. p. 65) als P. Jordani. Es handelt sich um ein schwarzes, weiss gezeichnetes grosses Tier, das als eine jedenfalls sehr seltene und eng lokalisierte Inselform der rein kontinentalen castor-Gruppe aufzufassen ist, und es entsteht die zoogeographische Frage, wie dieser Vertreter nach Celebes gekommen ist, da jedes vermittelnde Glied auf den Sundainseln und den Philippinen fehlt. Fruhstorfer nimmt an, da die indischen Inseln ja doch gut durchforscht sind, dass uns die weniger explorierten Philippinen dieses Bindeglied noch bieten werden, dass also die Wanderung der indischen castor auf der Philippinenbrücke, nicht auf der Java-Flores-Landbrücke erfolgt ist. — Sind das auch nur Hypothesen, so zeigt der Aufsatz doch, wie die zoogeographische Arbeitsweise die sonst trockene deskriptive Zoologie zu beleben vermag.

Wie man Spinnennetze präparieren und somit konservieren kann, darüber berichtet Dr. Frank Lutz in der „Science": Man bespritzt mittels eines Zerstäubers das Netz mit einer Schellacklösung, wie man sie zur Fixierung von Kohlezeichnungen benützt; dann presst man schnell eine vorher geputzte Glasscheibe gegen das Gewebe, indem man gleichzeitig dessen Endfäden zerreisst, sodass das Netz auf der Platte haftet. Da jeder Faden mit Schellackatomen bedeckt ist, bleibt er auch nach Eintrocknung durchaus sichtbar. Zur Fürsorge kann man eine zweite Glasplatte darüber decken. Bei einiger Übung gelingt es, das Spinnennetz in seiner ursprünglichen Form festzuhalten. Lutz verspricht sich von dem Studium der Netze der verschiedenen Arten interessante Ergebnisse.

Zur Besprechung des neuesten Iris-Heftes (I.-B. Nr. 22) ist zu ergänzen, dass die Palästina-Falterfauna von H. Gauckler verfasst ist.

Reisebericht über eine Sammeltour auf der Insel Bawean.

Von H. Fruhstorfer.

(Schluss.)

Die schwarzen Flecken, der schwarze Aufsensaum und die ebenfalls dunkel angehauchten gelben Mittelfelder der Hinterflügel geben dem ganzen Falter eine exquisite melanotische Erscheinung.

Die gelben Troidesarten kommen mit Vorliebe auf die zinnoberroten Blüten einer fast im ganzen malayischen Archipel verbreiteten, strauchartigen Pflanze; in Sumatra, auf meiner Reise durch Java und besonders in Engano hatte ich oft Gelegenheit zu beobachten, wie in den frühen Morgenstunden Troides ♂♂ in grofser Zahl und hin und wieder auch vereinzelte ♀♀ die Blüten dieser Rubiacee beflogen[5a]; die ♀♀ erscheinen mit Vorliebe in den Nachmittagsstunden schwüler und regnerischer Tage. Jener rote Strauch ist auf Bawean anscheinend nicht anzutreffen, und unsere Ornithoptera hat infolgedessen die tiefblauen Kelche einer halb manneshohen Crucifere als Tummelplatz erwählt. In der Regen-



Troides helena nereides Fruhst.

periode, oder kurz nach derselben, dürfte die vornehme Troides auf Bawean zu den Faltern zählen, die sich ohne viel Mühe überall in Anzahl erwischen lassen.

Weitere Papilioniden von Bawean sind: polytes[6], eurypylus[7], sarpedon[8], agamemnon[9] und aristolochiae, welch letzterer auf dem kleinen Eilande seltsamer Weise in zwei Formen auftritt, der rein weifsgefleckten aristolochiae aristolochiae F. und der dunklen, Java eigentümlichen Rasse arist. adamas Zinken. Die hellen Tiere sind ebenso häufig als die dunklen; eine genaue Sichtung meines gesamten aristolochiae-Materiales ergab für beide Rassen eine fast gleiche Anzahl.[10] Aristolochiae sind weitaus die häufigsten Papilioniden der Insel und scheinen das ganze Jahr hindurch zu fliegen; selbst jetzt in der trockenen Periode sind schöne Stücke dieser Gattung keine Seltenheit und alle Tage zu bekommen; trübe regnerische Tage locken oft grofse ♀♀ und eine Anzahl frischer Tiere hervor. — P. memnon ist im ♂ wohl kaum von Javatieren zu unterscheiden; die ♀♀ treten jedoch in 5—6 interessant voneinander abweichenden Stücken auf, unter denen die geschwänzte Art[11] in oft riesengrofsen Exemplaren erscheint. P. coon ist eine häufige Zierde von Bawean und treibt sich gern über dem schattigen Gesträuch der Täler und Flufsläufe herum. Die Achillides-Gruppe hat ihren Vertreter in peranthus F.[12], der an sonnigen Tagen in den Mittagsstunden mit seinen blaugrünen, prächtig schillernden Metallflecken die Blüten des von den Eingeborenen bunga pagger[13] genannten Strauches belebt.

In meinem letzten Standplatz Engano, auch auf den anderen Inseln an der Westküste Sumatras wie Mentawey etc., dominieren entschieden Danaiden und vor allem Euploeen, von denen einige

[5a]) Wahrscheinlich „Ixora"; sie ist auch auf Celebes und Lombok häufig. Wo immer sie ihre prächtigen carminroten Blüten erschliefst, darf der Sammler sicher hoffen, eine Ornithoptera und grofse Papilioniden als befruchtende Besucher auf ihnen zu finden.

[6]) P. polytes theseus Cram.

[7]) P. jason sankapura Fruhst. (Insekten-Börse 19[illegible]4).

[8]) P. sarpedon rufocellularis Fruhst. (l. c. 1903).

[9]) P. agamemnon aelius Fruhst.

[10]) Es handelt sich um die Trocken- und Regenform von P. aristolochiae adamas Zinken, wie sie auch auf Java vorkommen.

[11]) Die ♀form achates Cramer.

[12]) P. peranthus baweanicus Hagen.

[13]) Gemeint ist wohl die als Zaunpflanze in ganz S. O. Asien verbreitete Lantana.

Arten oft zu vielen tausenden erscheinen. In meiner Bawean-Kollektion sind hingegen Euploeen und Danaiden nur spärlich vertreten. Man darf ja wohl annehmen, dafs letztere in den ersten Wochen nach Eintritt der Regenzeit, entsprechend allen übrigen Individuen der Insektenwelt, ebenfalls viel häufiger erscheinen[14]; doch wird auch dann von einer Domination gegenüber anderen Faltergattungen nicht die Rede sein können.

Die Euploeen sind in der Sammlung durch 8 Spezies vertreten, unter denen die grofse Euploea corus F.[15]) eine hervorragende Stellung einnimmt. Häufig ist auch eine der Vadebra sepulchralis von Java nahestehende Form. Die prächtige leucostictos ist wohl ebenfalls mit der javanischen identisch. Auch das Subgenus Stictoploea[16]) ist auf der Insel heimisch. Parantica cleona und Radena juventa, sind in ganz vereinzelten Exemplaren gefangen worden. Die beiden letzterwähnten Tiere waren in Engano derartig gemein, dafs ich selbige in kurzer Zeit zu tausenden hätte fangen lassen können; von juventa-juventa habe ich auf Bawean im Zeitraum von 1½ Monaten nur 4—5 Stück erwischen können.

Eine Nectaria oder Hestia ist mir in Bawean nie zu Gesicht gekommen. Die Satyridae werden durch Lethe, Melanitis, Mycalesis und Yphthima repräsentiert.

Von den lichtscheuen Elymnias bewohnen zwei Vertreter, El. panthera lacrimosa Fruhst. und El. baweana Hagen[17]), das Eiland. Die lacrimosa ♀♀ sind viel heller als die ♂♂ und tragen über die Vorderflügel eine ziemlich breite graugelbe Binde. Die Hinterflügel-Unterseite weist bei den ♂♂ sechs, bei den ♀♀ sieben schwarze innen blaugekernte Ocellen auf. Elymnias baweana ist mit ihren über beide Flügelpaare reich verteilten Silberstreifen gewifs eine der schönsten Falterrassen Baweans; sie ist aufserdem die weitaus häufigste Erscheinung und liebt den Aufenthalt in dunklen Laubgängen und schattigen Pisang- und Kokoshainen.

Von den Morphidae habe ich Amathusia phidippus[18]) in Anzahl gefangen.

Die weitaus meisten Falterarten der Insel gehören zu den Nymphalidae. Ich führe u. a. an: Precis ida und Junonia laomedia, Dolesch allia, Neptis, Atella, Cupha und Hypolimnas bolina. Letztere ist auf Bawean nicht eben häufig, nur einzelne Exemplare sind gefangen worden. Die ♂♂ erscheinen durchweg mit der Weifskernung in den Vorder- und Unterflügeln und entwickeln sich zu den gröfsten mir bislang zu Gesicht gekommenen Individuen dieser Art; auch die ♀♀ fallen durch ihre Gröfse auf; wahrscheinlich gehören die bolina ♀♀ ex Bawean einer neuen Lokalrasse[19]) an und bedauere ich nur, dafs diese interessante Spezies nur in 4 oder 5 Stücken vorliegt. — Die schöne Gattung Cethosia präsentiert zwei Vertreter[20]), ebenso ist Cynthia arsinoe[21]) mit eigenartig hellen ♂♂ und ♀♀ gegenwärtig. Die vornehmen Charaxes sind äufserst selten und nur in 2 defekten Stücken gefangen[22]). Ich habe auf Engano eine ganze Anzahl dieser scheuen und nur schwer zu erlangenden Tiere mit an einer Schnur aufgehängten Pisangfrüchten geködert; auf Bawean wurde der Köderfang gänzlich unmöglich durch die alles wegstehlenden, unzähligen Affen.[23])

Ich erwähne dann weiter die herrliche Limenitis arnoldi, die von mir auf hohem Terrain an den blauen Beeren eines in Blatt und Blüte lebhaft an unseren Oleander erinnernden Strauches naschend angetroffen wurde.

Symphaedra aenaea[24]) Hagen — die Perle der Baweanfalter — ist in allen Teilen der Insel nicht selten gefangen. Die Symphaedra sind bekanntlich äufserst lichtscheue Tiere und geben ihren Aufenthalt in halbdunklen Gräben oder Gebüschen; es sind an solchen Stellen auf ausgelegtem Köder von faulenden Früchten der Arengpalme leicht in Anzahl zu fangen. Die männlichen Tiere bewahren in den Duftschuppen einer so köstlichen an frische Veilchen erinnernden Wohlgeruch, dafs ich es nicht unterlassen konnte, nach dem jedesmaligen Erwischen eines Falters meine Geruchsnerven daran zu erquicken.

Von den Euthalien sind Euthal. kasrobo und die herrliche pura Fruhst. auf Bawean heimisch. Erstere ist sehr gemein und von den niederen Küstenstrecken bis hinauf auf die höchsten Erhebungen [illegible]. pura Fruhst. zählt zu den gröfsten Seltenheiten und von ihren ♀♀ erwischte ich nur 4 oder 5 Exemplare. Beide, pura wie kasrobo, sind ausschliefslich an den süfsen Beeren jener bereits vorhin erwähnten Oleander-Sträucher zu fangen.

Die Pieridae sind ebenfalls in einer ganzen Zahl von Arten gegenwärtig und nenne ich hier: Terias, Tachyris nero[25]), Tachyris lyncida[26]), die farbenprächtige Delias eucharis Cr.[27]) Die mit ca. 12 bis 15 Vertretern gegenwärtigen Lycaenidae weisen äufserst schöne Arten mit zum Teil intensiv metallisch glänzender Beschuppung auf.

Auch die Hesperidae sind in den weitverbreiteten Arten Badamia, Udaspes, Telicota u. a. vertreten.

Gallensammlungen, ihre Erzeuger und Präparation.

Von V. J. Wüst

Als Sammler beschäftige ich mich ganz speziell mit den verschiedenen Gallenformen, sowie deren Erzeugern, gleichviel, ob es Käfer, Gallwespen, Blattwespen, Gallfliegen, Blattflöhe, Blattläuse, Schildläuse, Wolläuse usw. sind. Einen Hauptwert lege ich darauf, dafs die einzelnen Gallenformen, ihre Entstehung und Entwicklung, sowie die ganze Entwicklungsmetamorphose ihrer Erzeuger, klar veranschaulicht wird, damit das Ganze für Unterrichts- wie Museumszwecke dauernden wissenschaftlichen Wert hat.

Es ist selbstverständlich, dafs eine derartige Sammlung sehr reichhaltig wird und besondere Anforderungen an den Raum stellt. Denn je nach der Natur der Einzelobjekte enthält sie trockene, Formalin- oder Spiritus-Präparate, mikroskopische Objekte usw. Es kommt ja darauf wesentlich an, die natürlichen Formen und Farben, die lebendige Frische zu wahren.

Wird aber eine solche Sammlung sachgemäfs hergestellt und in den einzelnen Objekten zu möglichster Vollkommenheit gebracht, so bietet sie eine Quelle steter Freude und Befriedigung, sowie Anregung zur Beobachtung und Forschung und hat weit höheren Zweck als etwa eine blofse Falterkollektion.

Die moosartigen Gallengebilde (Bedeguare) der Rosengallwespe habe ich sowohl trocken, als auch nafs (in 2%iger Formalinlösung) konserviert. Alle Gallen, selbst wenn sie noch so hartholzig sind, wie z. B. solche von Cecidomyia — Aphilothrix — corticis L., mit den holzigen becherförmigen Gallen an Eichenstämmen, oder von Cecidomyia — Aph. — radicis F., faustdicke, holzige, vielkammerige, knollige Gallen an Eichenwurzeln usw., werden ohne genügende Präparation mit der Zeit angegriffen, sie gehen in ihrem äufseren Gepräge zurück. Aus diesem Grunde lege ich alle Trockenpräparate dieser Art, je nach der Festigkeit der Gewebe, in eine Präparationsflüssigkeit aus 100 Teilen Wasser, 5 Teilen 5%iges Formalin, 5 Teilen Borsäure, 5 Teilen Karbolsäure, und zwar so lange, bis die Lösung auch die innersten Teile durchzogen hat. Nach dieser Behandlung werden die Gegenstände genügend durchgetrocknet und in gleichmäfsig dicke, zylindrische Gefäfse mit

---

[14]) Ist in der Tat der Fall. In einer Sendung, die mir aus dem Monat November zuging, wimmelte es von Danais chrysippus batavianus Moore.

[15]) Eupl. corus nikrion Fruhst. nov. subspec. Gröfser, heller als corus pavettae Zink. von Java, mit prominenterer Weifsfleckung der Vorderflügel.

[16]) Stictoploea lacordairei Moore.

[17]) Später fand sich noch noch Elymnias protogenia Cramer in der javanischen Form.

[18]) Amathusia phidippus baweanicus Fruhst.

[19]) Die Javaform, Hyp. bolina antiopa Müller.

[20]) Cethosia penthesilea Cramer. Cethosia biblis alceste Fruhst. (Insekten-Börse 1905).

[21]) Cynthia arsinoe austrosundana Fruhst., und zwar in einer Form, die von typischen Exemplaren aus Lombok, Sumbawa etc. nicht zu unterscheiden ist.

[22]) Charaxes polyxena varenius Fruhst. nov. subspec. nahe polyxena baya Moore, doch ober- und unterseits dunkler. Eulepis moorei baweanicus Fruhst.

[23]) Dasselbe Mifsgeschick hatte ich auf Lombok und Celebes. In Celebes beteiligten sich auch noch Hirscheber, Wildschweine und rabenartige Vögel an der Vernichtung meiner Köder.

[24]) Dies ist der Charakterschmetterling der Insel, eine namentlich im ♀ hoch spezialisierte Lokalrasse der weitverbreiteten dirtea F. und einer der schönsten bekannten Schmetterlinge.

[25]) Tachyris nero baweanicus Fruhst. differiert im ♀ ganz erheblich von nero F. aus Java.

[26]) Tachyris lyncida fabiola Fruhst. ♀ dunkler als lyncida Cram. von Java.

[27]) Zählt zu den herrlichsten bekannten Arten, die auf Bawean einen besonders günstigen Boden zu ihrer Entwicklung gefunden hat, da sie selbst in den Stranddörfern häufig ist, während mir auf Java in drei Jahren nur etwa zehn Exemplare begegneten.

eingeschliffenem Glasdeckel eingelegt, worauf sie eine unbegrenzte Haltbarkeit erreichen, ohne in ihrem Ansehen und ihrer Farbe Einbuſse zu erleiden.

Die Rosengallwespen selbst lassen sich im ausgebildeten Zustande meist sehr gut und anschaulich zu Trockenpräparaten herrichten. Sollen aber die Stadien ihrer Entwicklung präpariert werden, so legt man diese zarten Gebilde in 2—5 %ige Formalinlösung ein, die man so lange, sie allmählich verstärkend, erneuert, bis sie vollständig klar und wasserhell bleibt.

Eier, Larven, Puppen, sowie das ausgebildete Insekt sind bei den meisten Gallenerzeugern so fein, auch zumeist so klein, daſs man ohne bessere Lupe keinen rechten Eindruck von dem Wesen dieser Tiere gewinnen kann. Aus diesem Grunde habe ich diese Einzelobjekte so präpariert, daſs ich jedes Stadium getrennt in Formalinlösung in kleine Reagensgläser von $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm Weite und 5—10 cm Länge brachte, hierauf den Pfropfen so weit eindrückte, daſs er einen halben Zentimeter tiefer, als der obere Rand zu stehen kam. War der Pfropfen genügend abgetrocknet, so wurde das Röhrchen mit flüssigem Siegellack oder Paraffin verkittet und völlig luftdicht verschlossen. Jedes einzelne Röhrchen wird seinem Inhalte nach genau etikettiert (am besten auch innen mit einem Bleistiftzettelchen) und hierauf die gesamte Entwicklung in ein zylindrisches Standgefäſs gebracht, das der Bezeichnung ebensowenig entbehrt.

Einzelne Teile und kleine Insekten wie deren Verwandlungsstände hebt man am besten als mikroskopische Präparate auf, die nach Fertigstellung in genau der Gröſse der Objektträger entsprechende Pappschachteln kommen. Diese Schachteln werden mit der nötigen Benennung und Angabe versehen und kommen dann, je nach ihrer Zusammengehörigkeit, in die gleichen Standgefäſse mit entsprechender Bezeichnung.

Die meisten Phytoptocecidien, Gallmilben-Gallen und ihre Erzeuger, wie z. B. die Blattgallen der Weinrebenblätter, der Walnuſsblätter, überhaupt alle Blattwucherungen, gleichviel, ob es eigentliche Blattgallen, Blattrandrollungen, Beutelgallen, Knospen- und Blütendeformationen usw. sind, wird man kaum anders, als in Flüssigkeitspräparaten zweckmäſsig konservieren können, wenn die einzelnen zarten Teile, wie feine Haare, Durchnitt der Gallen und verschiedene Bildungsstadien, genau erkennbar bleiben sollen.

Ebenso ist's mit den von Gallmücken, Bohrfliegen usw. hervorgerufenen Gallen; selbst viele der durch Rüsselkäfer erzeugten Gallen, wie die Kohlgallen usw. erleiden in trockenem Zustande Einbuſse.

Gallen der Nematusarten kann man wohl zum Teil trocknen, anschaulicher aber sind sie in Formalinlösung.

Anderseits aber geben z. B. die Klunkern an den Eschen, von Eriophyes fraxini Nal., die Hörnchengallen an Fraxinus excelsior L. von Eriophyes fraxinicola Nal., die Beutelgallen an den Ulmen, die Gallen von der Pappelblattlaus Pemphigus bursarius, von der Brombeergallwespe Lasioptera und andere usw., wenn sie ausgereift sind, sehr schöne und haltbare Trockenpräparate.

Die Haarschöpfe verschiedener Gallenformen, die Vergrünungen und Deformationen weicher Pflanzen, lassen sich nicht besser in natürlicher Beschaffenheit als in nassen Präparaten sachgemäſs aufheben. Es können hierzu keine bestimmte Regeln erteilt werden, man muſs stets von Fall zu Fall entscheiden und handeln.

Eine solche Sammlung macht in ihrer Vielgestaltigkeit auch die verschiedensten Standgefäſse nötig und soll die Sammlung übersichtlich sein, so muſs sie nach biologischen Grundsätzen geordnet werden, was dazu führt, bald trockene oder nasse, bald ganz kleine oder groſse Präparate, Wucherungen und Bildungen der mannigfachsten Art nebeneinander aufzustellen. Es verleiht zwar diese Aufstellung dem Ganzen einen etwas bizarren Charakter, wirkt aber auf das Auge durchaus nicht störend, im Gegenteil, wird man zu fortwährender Aufmerksamkeit hingezogen.

Aus diesem Grunde versehe ich alle Standgefäſse am oberen Rande mit schmaler, einfach schwarzumrandeter Etikette mit genauer Bezeichnung des Tieres, während an den unteren Rand eine kleine runde dreifarbige Etikette kommt mit der Bezeichnung I. Eier, II. Larve, III. Puppe usw. So kann man auf den ersten Blick die Zusammengehörigkeit erkennen.

Wenn durch diese Ausführungen erneute Anregung zu solchen Sammlungen gegeben wird, so ist mein Zweck erreicht. Ich bemerke, daſs ich in diesem Jahre eine groſse Sammlung fertig stelle, die ich käuflich an Lehrkörper usw. abgebe.

Rohrbach bei Landau (Pfalz).

Nächtlicher Insektenfang.

Von Prof. Dr. F. Rudow.

Öfter hatte ich Gelegenheit, dem Treiben der Schmetterlingsjäger beizuwohnen, wenn sie dem nächtlichen Köderfange oblagen, und so wurde auch bei mir der Wunsch rege, diese Fangart bei anderen Insektenfamilien zu versuchen. Das Anlocken mit Apfelstückchen und Apfeläther erwies sich dabei sehr wenig lohnend, denn nur Ohrwürmer und Ameisen, nebst einigen kleinen, nur uninteressanten Käfern fanden sich auf den Köderstellen ein.

Bessere Ergebnisse lieferten alter Käse und schon verdorbenes Fleisch, welches Nachts an Wegränder gelegt, viele Aasfresser, wie Silpha, Blaps, Hister und Verwandte anzogen, und manchmal annehmbare Stücke ergaben. Tote Vögel und kleinere Säugetiere mit einem Bindfaden an einen Baum gebunden, so daſs Spielraum vorhanden blieb, waren am anderen Morgen regelmäſsig in der Erde verschwunden und, am Bindfaden hochgezogen, besetzt mit vielen Necrophorus, Silphaarten und ähnlichem Gelichter dieser Art, so daſs durch fortgesetztes Verfahren eine Menge, manchmal hübscher Arten mit leichter Mühe erbeutet wurde.

Bloſses Stillsitzen am Rande eines feuchten Grabens oder Tümpels brachte öfter groſse Procrustes ins Netz, welche auf ausgekrochene Regenwürmer Jagd machten. Staphyliniden erschienen in Menge, welche sich tagsüber unter feuchtem Laube aufhalten im Verein mit anderen derartigen Bewohnern.

Als sehr lohnend bewährte sich jederzeit folgendes Fangmittel: Eine Flasche mit weiter Mündung wird mit versüſstem Bier zu vielleicht einem Viertel angefüllt. Als Süſsmittel verwendet man am besten unverfälschten Honig mit einigen Tropfen Fruchtäther versetzt. Die Flasche wird bis zum Rande eingegraben, am vorteilhaftesten an einer freien Stelle und die Umgebung von umherliegenden Laube und anderen losen Gegenständen gesäubert, damit nichts von diesen hineinfallen kann. Frühmorgens ausgegraben, ist sie selten ganz leer von Insekten, es müſste denn eine Regennacht gewesen sein, enthält vielmehr meistenteils Carabiden, andere kleine Laufkäfer, Staphyliniden, Ohrwürmer, Blattaarten und anderes mehr. In Südtirol besonders war diese Art des Fanges von groſsem Erfolge belohnt und ergab schöne groſse Carabiden und mehrmals Calosomen, die des Mitnehmens wert waren.

Dort konnten öfter gröſsere Böcke am Abend oder am zeitigen Morgen, an den Bäumen herumkriechend ergriffen werden, oder man konnte sie nach Sonnenuntergang an ihren Fluglöchern belauschen und beim Ausschlüpfen mit sicherem Griffe erfassen und in Sicherheit bringen. In Anhalt wurde einst eine Fundstelle entdeckt, welche einen bis dahin unerreichten Reichtum an Böcken lieferte. Es war eine Grube, über welcher Bäume zersägt wurden, und die mit Sägemehl stark angefüllt war.

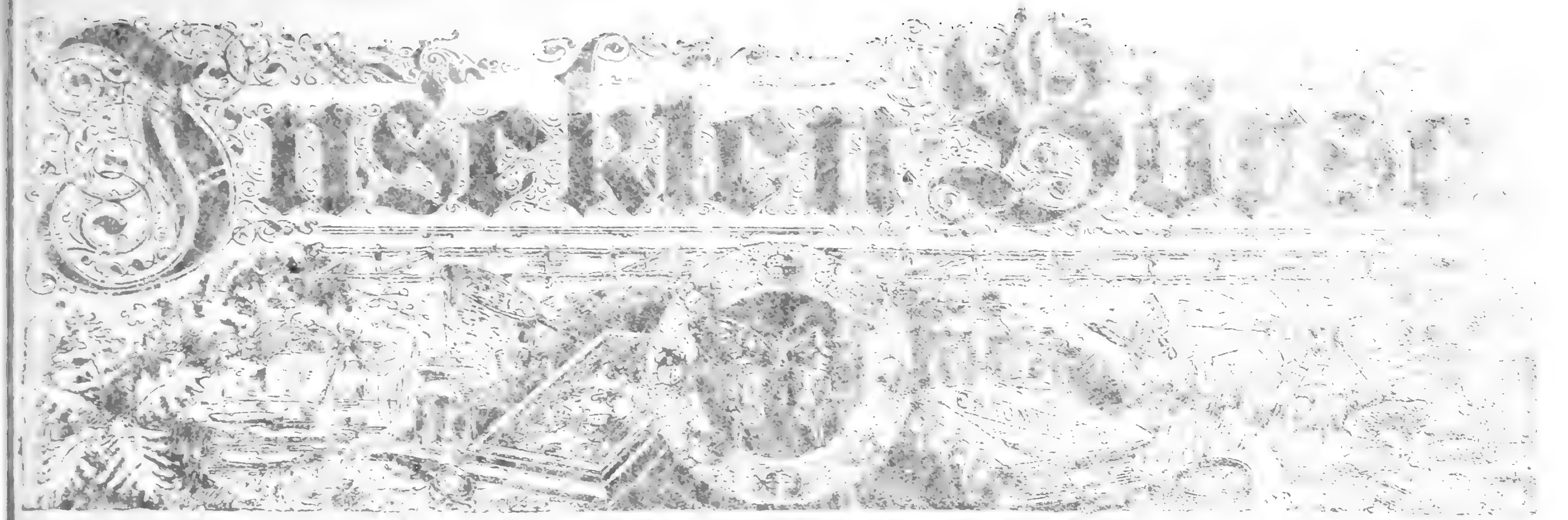
Noch ergiebiger zeigten sich Fanggräben mit senkrechten Wänden und eingesetzten Tonröhren mit Boden von Ziegelsteinen, in denen sich am Morgen nicht nur Käfer, sondern auch Feld- und Maulwurfsgrillen, manchmal in gröſserer Anzahl gefangen hatten. Leider erlebt man aber bei dieser Art Fang häufig, daſs mitgefangene Carabiden unter den anderen Insekten Metzeleien anrichten und gewöhnlich das Beste verderben. Einigemale war mir auch ein Maulwurf mit in die Tonröhre gefallen, der sich dann darin im Bemühen, seinem Gefängnisse zu entrinnen, zu Tode gearbeitet hatte.

Alte, durchlöcherte Baumstämme sind Nachts zu besuchen, ein Pfosten morscher Hainbuche lieferte einmal eine gröſsere Anzahl von Buprestiden, die durch Klopfen herauskamen, noch mehr aber durch eingeblasenen Tabaksrauch, der auch am Tage diese Dienste verrichtete.

Der Netzfang von Käfern erstreckt sich auf Melolonthiden, Cetonien, Trichius und Verwandte, welche teils frei fliegend, teils an Disteln, Skabiosen. Rosenblüten und anderen Blumen erlangt werden können, Polyphylla fullo konnte an geeigneten Flugstellen manchmal bei Sonnenuntergang zu Dutzenden eingeheimst werden. Lampyriden machen sich natürlich in der Nacht durch den hellen Schein bemerkbar; besonders im Süden zeigen sich die Käferchen von einem Lichtglanze, der im Norden niemals erreicht wird. Die Wohnräume bieten ebenfalls Gelegenheit Käfer zu erhalten Tenebrio molitor treibt sein nächtliches Wesen auf Getreidespeichern und unter Dielen mit verkrochenen Körnern, Blaps und andere Dunkelmänner sind an Orten mit Knochen und Speiseresten zu finden.

(Schluſs folgt.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3660; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" [illegible] durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das [illegible] nicht überschreiten, betragen 6 M.

Nr. 25. Leipzig, Donnerstag, den 21. Juni 1906. 23. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schliefst das 2. Quartal 1906 der **„Insekten-Börse"** und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 3. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die **„Insekten-Börse"** von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die vergangene Woche hat zwei Preislisten gezeitigt.

Die eine, von Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz, verzeichnet Hymenopteren, Dipteren, Hemipteren, Neuropteren und Orthopteren; sie ergänzt die noch gültige Liste VII. Bei der Schwierigkeit, richtig bestimmte Tiere aus genannten Ordnungen zu erhalten, wird namentlich von Museen von dem Angebotenen gern abgenommen werden. Vielleicht aber wird auch mancher Sammler angeregt, von den Schmetterlingen zu den nicht minder schönen, wenn auch ernsteres Arbeiten voraussetzenden anderen Gruppen überzugehen; er wird das nie bereuen. Dazu schaffen billige Centurien die Unterlage (600 Arten paläarktischer Hymenopteren 62 M, 500 Arten paläarktischer Dipteren 60 M, 550 Arten paläarktischer Hemipteren 32 M usw.). Ganz besonders die entomologischen Vereine und Klubs sollten sich solche Bestimmungskollektionen unbedingt zulegen.

Ernest Swinhoe, 6 Gunterstone Road, West Kensington, London W., sendet Liste 15 über 2588 sp. exotische Lepidopteren und Sonderzusammenstellungen von Schutzfarben und -formen, Belegen für „echte" und „Müllersche" Mimikry, Schreckfärbung, Horodimorphismus und geschlechtlichen Dimorphismus.

Dr. phil. Anton H. Kraufse befindet sich seit drei Monaten auf Sardinien (Adresse: Sassari, Albergo San Martino), um Insekten zu sammeln. Er wünscht mit Entomologen in Verbindung zu treten, die gegen Überlassung des Materiales die Determination besorgen.

A. Grubert-Berlin 21 hat eine grofse Originalausbeute aus Brasilien erhalten. Die Orthopteren, Hymenopteren und Wanzen will er undurchsucht und unpräpariert en bloc weitergeben, ebenso die Kleinkäfer; in Faltern und gröfseren Käfern stehen Auswahlsendungen zur Verfügung.

Von dem jüngst beschriebenen Mimosenspinner Gastroplakaeis maputuana und von Actias mimosae hat P. Ringler, Halle a. S., kräftige lebende Puppen zu verkaufen; es bietet sich damit Gelegenheit, eine interessante Zucht zu veranstalten und die noch unbekannte Entwicklung der Gastroplakaeis aufzuzeichnen.

In „Den Skandinaviska Vegetationens Spridnings Biologi" (Zur Verbreitungsbiologie der skandinavischen Pflanzenwelt, Bot. C. LXXXVIII, p. 380) hat Sernander Rutger die weifse Taubnessel Lamium album L. als Beispiel für die Verbreitung der Früchte und damit Verbreitung der Pflanzen durch die Ameisen angeführt. (Vergl. hierzu Rundschau der I.-B. 1906, Nr. 21, Corydallis betr., und Nr. 16, Veilchen betr.) Viktor Kindermann nimmt deshalb für Lamium album das Recht in Anspruch, unter die myrmekophilen Pflanzen eingereiht zu werden (Sitzb. deutsch. naturw.-med. Verein. f. Böhmen „Lotos", Prag XXV, p. 3[illegible]9). Er führt aus, dafs die Früchte einen kleinen fleischigen Anhang an ihrem spitzigen Ende besitzen, über dessen biologische Bedeutung keine sicheren Angaben zu finden seien. Dieser Anhang besteht aus voluminösen Zellen mit wasserhellem Inhalte. Darin bemerkt man zahlreiche hellgelbe, stark lichtbrechende Tröpfchen fetten Öles. Der fleischige Anhang ist ein „Verbreitungsmittel", wie man solche für Chelidonium majus, Viola odorata usw. längst kennt. Lamium fehlt die anderen Labiaten eigene Schleudereinrichtung, es braucht deshalb ein anderes Transport-Mittel, und dies findet es in

den Ameisen, die, wie Kindermann nachprüfte, begierig die Taubnesselsamen in ihren Bau tragen.

Das gleiche Lotosheft bringt (p. 170 ff.) einen Aufsatz von Victor Langhans „Über das Zooplankton der Julischen Alpen-Seen und die Variation der Asplanchna priodonta Gosse". (Crust.)

Trotz der weiten Verbreitung und Häufigkeit der afrikanischen Treiberameise (Siafu): Anomma molesta Gerst., war bisher die Kenntnis ihrer biologischen Eigentümlichkeiten noch ziemlich lückenhaft. Deshalb hat sich Prof. Dr. J. Vosseler etwas eingehender mit dem Tiere beschäftigt (Der Pflanzer, 1905, Nr. 19, S. 289—304). „Das Nest befindet sich in der Erde, gewöhnlich an dicht bewachsenen, grasigen Stellen. Ringwälle, aus Erdkrümelchen aufgehäuft, umgeben die Eingänge. Vom Neste führen geglättete und gesäuberte Wege nach allen Richtungen". Ein solches Nest mafs oberflächlich ungefähr 3 qm, reichte über 1.20 m in die Tiefe, der davon stammende Erdaushub betrug 20—25 l. Diese Nester dienen für längere Zeit als Standquartier und zur Brutpflege, dabei werden aber „Nebenniederlassungen" angelegt. „Im Gegensatz zu den meisten Ameisen sind die Siafu reine Fleischfresser, Raubtiere en miniature von ganz unverhältnismäfsiger Gefräfsigkeit und Wildheit", so wie die brasilianischen Eciton. „Die Art der Nahrung zwingt sie, auf die Jagd zu gehen. Haben sie nun irgendwo sich vorübergehend festgesetzt und ein Nest gebaut, so werden von diesem Mittelpunkte aus Streifzüge in die Umgegend unternommen, die sich oft über 100—200 m ausdehnen. Liefert die betretene Richtung reiche Ausbeute, so wird sie länger beibehalten, die Pfade sorgfältig ausgearbeitet; ist der Bezirk erschöpft, so wird nach einer anderen Gegend ausgeschwärmt und die Wegearbeit aufs neue durchgeführt. Wird eine Strafse oder ein Wegenetz länger benutzt, so erhalten die Seitenränder einen Längswall. Kürzere Strecken werden auch vollständig überbaut". Von dem Erfolge der Jagd hängt die Dauer der Benutzung eines Nestes ab: reicht die Beute nicht mehr zur Ernährung des Volkes aus, so mufs es sich zur Auswanderung entschliefsen. — „Setzt ein tropischer Regengufs ein Stück Wegs unter Wasser, so scharen sich die überfluteten Tiere sofort zu Ballen von Hunderten von Individuen zusammen. In diesen Klumpen findet ein fortwährender Austausch der Plätze statt; auf der fettigen, glatten Haut haftet das Wasser ohnedem wenig, und so ist die Möglichkeit des Ertrinkens auf ein Minimum beschränkt. Auch nach stundenlanger Überschwemmung bleiben die Klumpen lebend und setzen nach deren Abflufs ihre Strafse fort, als wäre nichts geschehen. Gewöhnlich treiben sie aber früher schon an festes Land." — Ein Volk besteht aus Männchen, Weibchen, Arbeitern und Soldaten. Sehr anschaulich schildert Vosseler die Auswanderung. Wo die Siafu auftreten, erscheinen zuerst einige Vorläufer, ihnen drängen schon ungeduldige Haufen nach. „Aus Hunderten werden im Handumdrehen Tausende und Hunderttausende. Wie aus dem Boden gestampft erscheinen die kampflustigen Scharen, ergiefsen sich zunächst einem uferlosen Strome gleich über den Boden und die niederen Gewächse, nach allen Seiten hin in dichtem Gewimmel den Boden bedeckend. Allenthalben wirds nun lebendig. Was an Grillen, Kakerlaken, Spinnen, Skolopendern, Raupen, Maden, kurz an kleinen und grofsen wehrhaften und wehrlosen Lebewesen sich in der Erde, unter Steinen, in morschem Holze oder im Gras und Busch wohl geborgen glaubte, fühlt sich im Moment des Ausschwärmens der Siafu wie von der Kriegstrompete allarmiert, sucht in kopfloser Flucht dem unerbittlichen Heer zu entrinnen. Ein blutiges stilles Drama beginnt, dem an packender Lebhaftigkeit kaum ein anderes gleicht." Die ganze Gegend wird von jederlei Insekt gesäubert, grofs und klein werden sie von Dutzenden von scharfen Kiefern kunstgerecht zerlegt. Die wandernden Scharen sind also wohl eine Plage für Mensch und Haustier, aber auch anderseits eine Wohltat für die tropischen Gebiete. Allmählich schliefsen sich „die nachfolgenden Truppen zu 6—10 Gliedern, 1—2 Finger breiten Zügen zusammen, von denen die Tiere an der Front abgelöst bezw. ergänzt werden. Wo eben noch der Boden von suchendem, mordendem Gewimmel bedeckt war, haben sich Strafsen gebildet, die sich wie ein Netzwerk verzweigen und wieder vereinigen. Das Durcheinander der Bewegung hat sich nach vorn verschoben. Die Strafsen, auf denen der Nachschub sich bewegt, und die gleichzeitig zur Heimschaffung der Beute dienen, werden sofort geglättet, ihre Seiten von Wachen, den grofsen Soldaten besetzt. Dicht gedrängt stehen diese senkrecht zur Wegrichtung Schulter an Schulter, den nach auswärts gekehrten Kopf in ständig suchende Bewegung nach einem Eindringling. Wird längere Zeit kein Feind bemerkt, so vermindern sich die Wachen, unregelmäfsig verteilt bleiben fast nur noch die Riesen mit hoch erhobenem Kopfe, griffbreiten Kiefern und vibrierenden Fühlern stehen. Unter diesem Schutze strömen die fleifsigen Tiere stundenlang ihren Weg hin, oft nur in einer Richtung, oft schwer beladene gleichzeitig den vorwärts dringenden entgegen. Ab und zu flutet der ganze Strom zurück, die Wachen werden abgelöst." — Den Umzug in ein neues Nest haben Arbeiter und Soldaten vorzubereiten und zu bewirken; sie kundschaften einen neuen Platz aus. „Am meisten Sorgfalt erfordert die Überführung der Brut ins neue Heim. Die weifsen Larven sind sehr zart und weichhäutig, die Puppen nackt, d. h. nicht von einem Kokon umhüllt. Sonnenschein und Trockenheit wird beiden verderblich, sie müssen also vermieden werden. Die Auswanderung dauert sehr lange, wird ohne Unterbrechung vollzogen und kann nicht in einer Nacht durchgeführt werden. Regnerische Tage mit bedecktem Himmel abzuwarten, verbietet die Dringlichkeit der Magenfrage. Als geborene Erdarbeiter wissen die Ameisen der Ungunst der äufseren Verhältnisse zu begegnen; sie verbinden das alte Nest mit dem neuen durch einen langen Tunnel." „Unter einem früher begangenen Wege zeigt sich erhöhte Emsigkeit. Eine large unterirdische Galerie wird angelegt, die entfernte Erde von Strecke zu Strecke durch Auswurfschachte nach aufsen befördert. Um die Öffnungen der Schachte herum sitzen als Wachen und Helfer gedrängte Knäuel kräftiger Soldaten. Im Schatten dichten Graswuchses unterbleibt die Minierarbeit, nur der Boden wird von kleinen Hinternissen befreit und geglättet. In kurzem ist so ein Gang von etwa 400 m durch Dick und Dünn und mit Überwindung von Steigungen in der Höhe von 50 m fertig gestellt, wahrscheinlich auch schon das zukünftige Heim zur Aufnahme des Volkes bereit. Wohlgeborgen kann nun auf sicherer Bahn die ganze Nachkommenschaft samt der der Stammutter, der Königin, dorthin übersiedeln, d. h. geschleppt werden." — V. beobachtete einen Auszug, der 24 Stunden ununterbrochen dauerte. Die ungefähre Dauer der Benutzung eines Nestes wird auf 8—10 Tage abgeschätzt. „In Hinblick auf die kurze Zeit der Benutzung finden es die Siafu erspriefslicher, von vorhandenen Nestern anderer Ameisen Besitz zu ergreifen." Es kommt dabei natürlich zu harten Kämpfen. „Der beschriebene Auswanderzug bot Gelegenheit, die Zahl der Individuen in einem Volke annähernd festzustellen. Durchschnittlich verliefsen in der Sekunde 5 bis 7 Ameisen nebeneinander je mit einem Entwicklungsstadium beladen das Nest, also in der Minute etwa 720 fertige und unfertige Exemplare. Hielt der Zug, durchschnittlich genommen, 24 Stunden in unverminderter Stärke an, so ergibt sich für das keineswegs starke Volk ein Bestand von 1036800 Lebewesen. Dazu kommen noch alle Soldaten und wahrscheinlich auch Massen von Arbeitern, die schon unterwegs oder im neuen Neste sich befanden. Zusammengenommen dürften 2 Millionen kaum zu niedrig geschätzt sein." Das Durchschnittsgewicht einer Ameise beträgt $^1/_{240}$ g, demnach hätte der ganze Schwarm rund 8 kg gewogen. Jede Ameise dürfte innerhalb 24 Stunden mehr als den Betrag des Eigengewichtes Nahrung brauchen, der tägliche Mindestkonsum des Volkes beträgt somit etwa 160000 Kerbtiere, in 10 Tagen 80 kg oder 1600000 Stück Insekten aus etwa 10000 qm abgesuchten Feldes. Jedes Stück der Beute wird gewissenhaft im Neste abgeliefert und dort verzehrt. „Beim Aufteilen der Beute, sowie beim Marsch gröfserer Kolonnen vernimmt man ein knisterndes Geräusch. Man kann also die Ameisen beifsen und gehen hören." „Der Bifs ist ganz unverhältnismäfsig schmerzhaft und unangenehm, obgleich er nicht durch abgesonderte Säuren verschärft wird, demgemäfs auch nicht nachwirkt. Gar häufig verfallen Haustiere, besonders Geflügel dem Tode durch die Siafu, der Hühnerzüchter findet des Morgens von einer Henne mit Küchlein nur noch Federn und nackte Knochen." „In Tanga soll in einer Nacht ein erwachsener Leopard getötet und ausgehöhlt worden sein. Mit Vorliebe beifsen sich die Ameisen zuerst in die zarten Schleimhäute der Augen, Nase usw. ein. Die Schmerzhaftigkeit des Bisses wird durch die Gewohnheit, die scharfen Kiefern in der Wunde hin und her zu zerren, vermehrt." — Unmöglich können wir hier alle die Einzelheiten erwähnen, die Vosseler berichtet, nur sei noch erwähnt, dafs er 3 Staphyliniden, dabei einen Doryloxenus und eine Fliege (Stomoxys) als Parasiten im Neste antraf. Letztere schleudert ihre zu einem am Hinterleibsende angeklebten Paketchen vereinigten Eier mitten unter die dichtesten Siafuscharen in der unverkennbaren Absicht, sie ins Nest transportieren zu lassen, in dem die Larven wahrscheinlich heranwachsen.

Als Feind der Treiberameisen kommt aufser einer Schlange Typalops in erster Linie das Schuppentier Manis Temmincki Smuts in Betracht. Zunge und Gaumen dieses plumpen Gesellen müssen ganz besonders auf dieses Futter eingerichtet sein.

Gelegentlich einer Aussprache in der Birmingham Entomological Society erzählte E. C. Rossiter, dafs er mit Terpentin, Zitronenöl und anderen Stoffen mit Erfolg Schmetterlinge, namentlich Zeuzera pyrina angelockt habe.

Auf der in Stuttgart vom 16.—22. September tagenden 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte wird in einer Gesamtsitzung die Frage der Regeneration behandelt werden.

Nächtlicher Insektenfang.

Von Prof. Dr. F. Rudow.

(Schlufs.)

Niptus konnte mehrere Male an Tapeten bei Licht in sehr grofsen Mengen abgekehrt werden, wenn er aus den Schlupfwinkeln hervorgekrochen war. Es lassen sich gewifs noch mehr Käfer bei ihrem nächtlichen Treiben überraschen, aber es mögen diese Beispiele genügen und andere Ordnungen an die Reihe kommen.

Von Orthopteren sind auch nicht wenige zu fangen, wenn man nur geringe Mühe anwendet. Nachts mit Licht in eine Küche tretend, sieht man, besonders bei Bäckern oder deren Nachbarn dunkle, plattgedrückte Insekten in die Lücken huschen und solange das Licht scheint, verschwunden bleiben. Das sind die Kakerlaken, Küchenschaben. Die grofse Blatta (Periplaneta) orientalis ist von Osten her eingewandert; das braunschwarze, mehrere cm lange Tier ist ja allgemein bekannt, weit bekannter als Bl. germanica, die gelb gefärbt und halb so grofs ist. Erstere sehr gefräfsig, kann grofsen Schaden anrichten, letztere tritt weniger bemerklich auf. Um die Insekten zu fangen, lege man einen, mit süfsem Bier befeuchteten Lappen oder gefaltetes Papier hin, in deren Falten sie sich verkriechen, oder man stelle ein Gefäfs mit versüfstem Bier auf, zu dessen oberen Rande Brettchen als Wege führen, um am Morgen manchmal händevoll die Schädlinge herauszuholen. Die dritte, gröfste Art, Bl. americana, hat sich vereinzelt, besonders in älteren Zuckerfabriken eingefunden, hat öfter bedeutenden Schaden angerichtet und wird auf dieselbe Weise erbeutet.

Ohne Zutun fängt man dabei Ohrwürmer in Menge.

Die Hausgrille, das Heimchen, Gryllus domesticus, ist besonders in Bäckerhäusern und auf Malzböden der Brauereien in Süd- und Mitteldeutschland zu finden, während man in Norddeutschland das Insekt selten antrifft. Sie zu fangen ist schwer, leicht aber erbeutet man sie, wenn auch tot, wenn man entfernt von ihren Schlupflöchern, den Mauerritzen, geröstetes Mehl mit Zucker und Borax oder gepulverten Kalk vermischt auf Papier schüttet. Sobald sie davon genascht haben, liegen sie morgens verendet im Raume, oft in Gemeinschaft von Schaben.

Im Freien lohnt sich der nächtliche Fang von Heuschrecken. Die grofsen Laubheuschrecken Locusta viridissima und cantans, im Süden auch longicauda, im Gebüsch zirpend, lassen sich durch helles Licht anlocken, worauf man sie, vorsichtig heranschleichend, mit dem Netz fangen kann. Auch die recht verborgen in dichten Hecken lebenden, kurzflügeligen Arten wie Thamnotrizon und ähnliche, kommen Nachts aus ihren Tagessitzen hervor, wenn man sich eine Weile, mit einer Blendlaterne versehen, vor der Hecke aufstellt; beim Zirpen mufs man dann geschwind zufassen. Auf diese Weise ist es mir in Tirol mehrfach gelungen eine Menge auch seltener Arten zu erwischen. Die Feldheuschrecken mufs man in Steinhöhlen oder unter Holz und glatten Steinen des Nachts aufsuchen, sie lassen sich nicht durch Licht oder Köder anlocken.

Libellen aller Art sind mühelos zu erbeuten, wenn man ihre Orte kennt, an denen sie tagsüber fliegen. Nach Sonnenuntergang klammern sie sich mit den Beinen an niedere oder höhere Sträucher fest und erwarten den Sonnenschein. Man hat nur nötig, mit dem Netze an den Pflanzen herumzustreifen, um Erfolg zu haben. Bei Swinemünde und auf Waldwiesen oder Stellen mit Heidelbeeren dicht bestanden, konnte ich in einem Sommer Hunderte abstreifen, von der gröfsten Aeschna bis zur kleinsten Libellula, während der Fang am Tage, besonders bei Sonnenschein, recht anstrengend ist.

Die Eintagsfliegen, Ephemeriden, zeigen sich, wenn auch nicht alle Jahre regelmässig, in den Sommermonaten, manchmal in ungeheuren Schwärmen und sind als Flufsblüten, je nach dem Namen dieses bekannt. Durch brennende Strohbüschel werden die wenig über dem Wasserspiegel fliegenden Insekten zum Herabfallen gebracht und als Fischköder benutzt. Auch werden sie durch hell brennende Laternen angelockt und sammeln sich haufenweise zu deren Fufse an. Auf Gebüsch am Ufer oder frei schwebend kann man sie vom Juni ab bis September fast alle Abende mit dem Netze fangen und hat die Genugtuung viele verschiedene Arten zu erhalten. Die Köcherfliegen, Phryganiden, fliegen in hellen warmen Nächten zwar auch vereinzelt, gewöhnlich aber sitzen sie unter Blättern von Sträuchern an den Uferwänden, wo man sie leicht mit dem Fangnetze abstreifen kann.

Zu erwähnen sind noch die Kamelhalsfliegen und Florfliegen, Rhaphidia und Chrysopa, welche dem Lichte zufliegen, sich auf den Lampenschirm setzen und davon abgesucht werden können. Dasselbe tun manche Fliegen, aber gewöhnlich nur die Stubenfliegen. Stechmücken und langbeinige Tipulaarten, welche sich oft die Flügel verbrennen, sehen aber eine interessante Art liefern. Die meisten Fliegen halten Nachtruhe unter Blättern, in Baumrissen und Mauerspalten.

Die Hautflügler sind bei weitem vorwiegend Tagesflieger und Sonne liebend, daher sehr selten in der Nacht schwärmend anzutreffen. Eine Ichneumonide hat die Gewohnheit, noch einige Stunden nach Sonnenuntergang zu fliegen und sich, zwar selten, an der Lampe fangen zu lassen. Wegen dieser Eigentümlichkeit hat sie den Namen die spätfliegende, Sphinctus serotinus, erhalten.

Aber Ameisen treten oft in lästigen Schwärmen in den Abendstunden auf, besonders im Süden. Myrmicaarten kamen plötzlich durch die offenen Fenster im Juli hereingeflogen in solchen dichten Zügen, dafs sie die Zylinder der Petroleumlampen anfüllen und Explosionsgefahr herbeiführten. Die Glocken der Glühlampen waren so dicht von ihnen besetzt, dafs das Licht verdunkelt wurde. Es waren nur Weibchen und Männchen auf dem Hochzeitszuge; ein Abfegen nützte nicht viel, denn die Flüge kamen ununterbrochen und nötigten die Menschen zur Flucht. Durch offenstehende Fenster waren sie in die Wohnräume gedrungen und trugen nicht eben zum Wohlbehagen bei. Am Morgen konnten von den Wänden, Hausgeräten und Dielen Körbe voll zusammengekehrt werden.

Vereinzelt zeigten sich auch Leptothorax und Lasius darunter, nebst kleinen Ephemeriden und grünen, winzigen Mücken, die aber keine grofse Rolle spielten.

Will man andere Hautflügler erbeuten, dann mufs man das Netz in Bewegung setzen und Gras und Gebüsch abstreifen, wobei besonders Ichneumoniden, Proctotrupiden und Pteromalinen gefangen werden, welche unter den Blättern ihre Nachtruhe halten; ein Absuchen von Rindenrissen liefert einzelne gröfsere Ichneumonen, aber im ganzen bleibt das Ergebnis doch sehr hinter den Erwartungen zurück. Sphegiden und Anthophiliden sind verborgen in ihren Bauten oder versteckten Schlupfwinkeln mit Ausnahme einiger weniger.

Man suche Winden auf, deren Blüten Nachts zusammengedreht sind und wird manchmal in diesen um den Stempel herumgekrümmt längliche Bienen wie Rhophites und Systropha versteckt finden, welche erst beim Entfalten der Blüten nach Sonnenaufgang wieder ausfliegen. Campanulablüten beherbergen kleine schwarze Bienen, Heriades und Trypeta, manchmal zu mehreren bei einander, die sich leicht herausschütteln lassen. Compositen, Hieracium und einige andere Blumen dienen den kleinen, schwarzen Bienen, Panurgus, zum Nachtlager, mehr den Männchen, während die Weibchen in den Eingängen zu ihren Erdbauten die Nacht verbringen. An den Stengeln von Centaurea- und Scabiosaarten gewahrt man die Schmarotzerbienen Coelioxys und Dioxys mit den Beinen und Oberkiefern fest geklammert und den Morgen erwartend, oft noch längere Zeit nach Tagesanbruch ruhig sitzend, solange der Tau noch nicht von den Sonnenstrahlen getrocknet worden ist. Auf diese Weise kann man leichter in den Besitz mancher seltener Arten kommen, als wenn man am Tage Jagd auf diese Insekten macht.

Von wanzenartigen Kerbtieren treiben, besonders im Süden, die Singcikaden ihr Wesen des Nachts und machen sich durch ihr unaufhörliches Gezirpe bemerkbar. Am Tage sitzen sie hoch in den Bäumen, deshalb kommt man ihnen schwer nahe genug zum Fange; einer Blendlaterne können sie nicht gut wiederstehen und rücken in den Bereich des Fangnetzes heran, immerhin bleibt die Ausbeute nur gering.

Wasserwanzen, wie Notonecta und Naucoris, seltener Nepa und Ranatra verlassen zeitweilig das Wasser Nachts und werden

durch Licht oder spiegelnde Flächen angezogen, um auf diese Weise zum Liebhaber zu gelangen, ähnlich wie es die grofsen Wasserkäfer Dyticus und Hydrophilus auch in der Gewohnheit haben. Von Landwanzen kann man nur die bekommen, welche man von Blättern abstreift, — aufser der Bettwanze in Häusern.

Interessant ist noch der Nachtfang der Skorpione, doch gehört Übung dazu. An Stellen, wo vermoderndes Kastanienlaub in Südtirol liegt und flache Steine sich befinden, bemerkt man, sich ein Weilchen still verhaltend, dafs diese Nachtgäste aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen, mit emporgehobenem, nach vorn gebogenem Hinterleibe herumlaufen und Beute suchen. Bei den nicht schnellen Bewegungen kann man sie leicht erhaschen und bekommt öfter grofse Tiere in die Hand. Auch in alten Häusern werden sie Nachts lebendig, verlassen ihren Tagesaufenthalt und laufen auf den Dielen umher, verirren sich mal auch mit in die Betten.

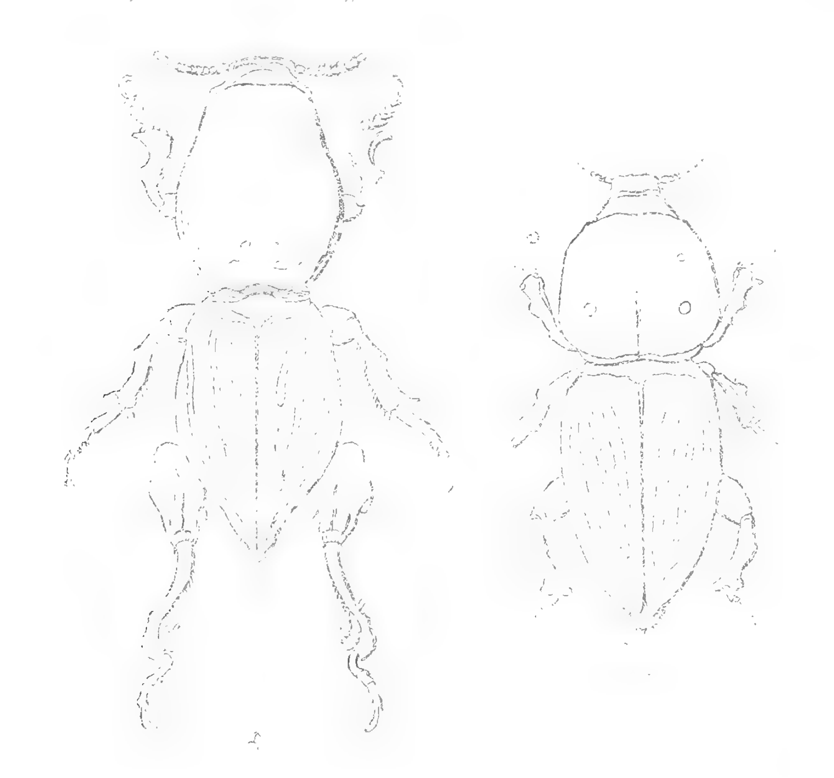
Im Ganzen ist demnach der nächtliche Fang anderer Insekten als Schmetterlinge nicht sehr lohnend und der aufzuwendenden Mühe selten entsprechend.

Hypocephalus armatus Desm.

Ein Referat.

Wohl die meisten unserer Leser haben den sonderbaren Gesellen Hypocephalus noch nicht zu Gesicht bekommen; er ist nur in verhältnismäfsig wenigen Sammlungen vertreten und fehlt stets in den Schausammlungen der Museen. Bis vor kurzem war er ja nur dann und wann einmal vereinzelt im Handel zu haben und das zu ungewöhnlichem Preise. Wenn auch heutzutage kein Mensch mehr die horrenden Preise vom Anfang des vorigen Jahrhunderts zahlen würde (das Pariser Museum erwarb sein erstes Exemplar 1840 für 305 Franken), so hat sich der Käfer doch immer hoch im Preise gehalten. Bei Staudinger ist er in der letzten Liste von 1900 mit 24 ℳ notiert, bei Rolle-Berlin mit 8—12 ℳ für das ♂, mit 50 ℳ für das aufserordentlich rare ♀. Der Preissturz ist also nicht ein so erheblicher, wie er bei anderen Koleopteren eingetreten ist, z. B. bei Goliathus giganteus, der im letzten Staudinger-Katalog noch mit 30—60 ℳ verzeichnet ist, wogegen er heute bereits für 3 ℳ zu haben ist. Dieser Käfer ist aber auch bei weitem nicht so selten wie der Hypocephalus, denn in jeder Originalsendung von Kamerun oder Guinea, die nur einigermafsen auf Wert Anspruch macht, findet sich der Goliathus zuweilen in gröfserer Anzahl.

So ist es wohl angebracht, den Hypocephalus einmal im Bilde vorzuführen, das aus dem „Naturaliste“ von 1884 entnommen ist.



Die Figuren muten wie eine Karikatur an, und doch geben sie die Gestalt des Käfers sehr gut wieder. Die gröfsere Figur stellt das ♂ dar, das ganz den Habitus einer Maulwurfsgrille hat, insofern der Prothorax aufserordentlich entwickelt und etwa so lang ist wie der ganze übrige Teil des Körpers. Bei dem ♀ fällt diese überraschende Ähnlichkeit infolge der kürzeren und breiteren Vorderbrust nicht so in die Augen. In beiden Geschlechtern sind die Schenkel und Schienen komisch gekrümmt und verdickt, dies macht sich jedoch in der Zeichnung viel schlimmer als es in Wirklichkeit ist. Die Fühler sind kurz, die Füfse deutlich fünfgliedrig. Die namentlich beim ♂ hinten stark zugespitzten Flügeldecken, unter denen die Flügel fehlen, sind an der Naht verwachsen, wie bei vielen Käfern, denen das Flugvermögen mangelt. Die Länge des Insektes schwankt zwischen 38 und 53 mm, die Breite zwischen 14 und 19 mm.

In unserer Besprechung lassen wir die einzelnen Autoren am besten in chronologischer Reihenfolge nacheinander zu Worte kommen.

Der Käfer wurde 1832 von A. G. Desmarest, der 1838 als Professor der Tierarzneikunde in Alfort starb, in Guérins „Magasin de Zoologie“ beschrieben und abgebildet. Wegen der fünf Tarsenglieder gehört Hypocephalus nach seinem Beschreiber zu den Pentameren, kann aber wegen der vier Palpen nicht zu den Carnassiers (Lauf-, Schwimm- und Wasserkäfer) und wegen der unverkürzten Flügeldecken nicht zu den Brachelytren gestellt werden. Die Form der Fühler verweist ihn unter die Clavicornier, wo er neben den Necrophoren in der Tribus der Silphales untergebracht werden kann.

Einige Jahre später wurde der Käfer von Johannes Gistl, der von der Desmarestschen Beschreibung nichts erfahren hatte, noch einmal unter dem Namen Mesoclastus paradoxus in der von Gistl herausgegebenen „Fauna“ 1837 (p. 54—59, mit 1 Tafel) beschrieben, nachdem er diese Diagnose im Jahre 1836 schon in einigen Exemplaren eigens herausgegeben hatte. Prinz Maximilian zu Wied hatte den Käfer von seinen Reisen in Brasilien mitgebracht und an Professor J. Wagler in München zur Bestimmung gegeben. Da dieser Gelehrte bald darauf starb, übernahm Gistl die Beschreibung, die er in ausführlicher Weise liefert, wobei ihm allerdings einige Irrtümer unterlaufen, so die Verwechselung des Labiums mit dem Mentum usw. Gistl macht auf den Schienbeinteller am Ende der Hinterschienen, den sogenannten Sceleodiscus, aufmerksam, der eine poröse Scheibe darstellt, die sich in der Form der schräg auslaufenden Schiene anpafst und in ihrer Bildung der Saugscheibe an den Vordertarsen der Dytiscus entspricht. Da Gistl den Käfer in keiner bekannten Familie unterbringen konnte, errichtete er für ihn eine eigene Familie, die Xenomorphae, die ein Übergangsglied von den Melasomen zu den Lamellicorniern bilden.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Zwei häfsliche Druckfehler wurden in Nr. 22 der Ins.-B. d. J. von Dr. M. in S. kritisiert. „Druckfehler“ aber sind es nicht. Gonepteryx ist 1815 von Leach in Brewster Edinburgh Encyclopaedie in dieser Schreibweise zuerst angewendet und wir vermögen den Namen nach Artikel 19 der Internationalen Nomenklaturregeln (Paris 1905), nicht deshalb zu ändern, weil seine etymologische Bildung inkorrekt ist. Eine Auseinandersetzung über das Wort ist aber überflüssig, weil es bei eingehender Revision der Nomenklatur sowieso kassiert werden mufs. Leach gebraucht den Namen in Verbindung mit der einzigen Art rhamni, die deshalb den Typus der Gattung vorstellt und von Curtis 1827 als solcher bezeichnet ist. Rhamni L. ist aber bereits 1810 von Latreille, Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux, als Type für Genus Colias bestimmt. Künftighin wird es also richtig heifsen: Colias rhamni und die Arten der jetzigen Gattung Colias müssen den Genus-Namen Eurymus Swainson (1829) führen, dessen Typus hyale L. ist. (Zu vergl. auch: Scudder, Historical Sketch 1875; Kirby, Handbook of Lepidoptera II, 1896). Die Wiederherstellung des Gattungsnamens Gonepteryx (für Rhodocera Bsd., 1829, Typus evtl. menippe Hbn.) ist ein gut gemeinter aber verfehlter Schritt zur Reinigung des Augiasstalles der lepidopterologischen Nomenklatur. — Thaumetopaea ist die Schreibweise, welche Hübner als erster 1816 in: Verzeichnis bekannter Schmetterlinge, p. 185 mit folgender, der Kuriosität halber hier wiedergegebener Diagnose aufstellt: „Die Nase grofs, treppenähnlich; die Schwingen mit schwarzen Wellenlinien gezeichnet, grau gefärbt; der Wanst am After beschueppt.“ Auch hier verbieten die z. Z. gültigen Nomenklaturgesetze, den Taufnamen zu ändern.

H. Stichel.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuß, Meißen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos [illegible] zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 26. Leipzig, Donnerstag, den 28. Juni 1906. 23. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schliefst das 2. Quartal 1906 der „**Insekten-Börse**" und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 3. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „**Insekten-Börse**" von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Vom Libanon traf bei Wilh. Neuburger, Berlin S. 42, eine Schmetterlingssendung ein. Auch Mikra sind darin gut vertreten.

Der Katalog für 1906 über Mikroskope und mikroskopische Hilfsapparate der Firma Carl Zeifs-Jena ist erschienen und wird kostenlos abgegeben.

Bezieher desselben wird ein soeben in Moritz Perles Verlag, Wien I, Seilerg. 4, in 2. Auflage herausgekommenes Werk interessieren: „Die Technik des modernen Mikroskopes. Ein Leitfaden zur Benutzung moderner Mikroskope für alle praktischen Berufe im Hinblick auf die neueren Errungenschaften auch auf dem Gebiete der Bakterioskopie und unter besonderer Berücksichtigung der Fortschritte der reichsdeutschen und österreichischen optisch-mechanischen Werkstätten" von Dr. Wilh. Kaiser. (Preis 16 ℳ.)

In der faunistischen Sektion der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Danzig hat Dr. med. P. Speiser einen Vortrag: „Beziehungen faunistischer Untersuchungen zur Tiergeographie und Erdgeschichte" gehalten (Schriften Phys.-ök. Ges. XLVI. 1905. S. 150/6), in welchem er noch einmal den modernen Standpunkt des wissenschaftlichen Faunologen zusammenfafst, wie er auch von uns zu wiederholten Malen betont worden ist, wie er aber gerade in Entomologenkreisen, aus denen jährlich ungezählte faunographische Arbeiten hervorgehen, nicht oft genug besprochen werden kann, bis er zum allgemeinen geworden ist. „Es müssen diejenigen Untersuchungen, welche der Erforschung der Tierwelt eines Gebietes gewidmet sind, sich dessen bewufst bleiben, dafs diese Tierbevölkerung in der Tierwelt des ganzen Erdteiles eine bestimmte Stellung ebenso einnehmen mufs, wie sie in einem ganz bestimmten Verhältnis zu der Pflanzendecke und mit dieser zu den geologischen und klimatischen Eigenschaften des Gebietes und ihren Veränderungen steht. Auf diese Weise wird auch ein Verständnis dafür erreicht werden können, warum gerade diese Zusammensetzung unserer Tierwelt angetroffen wird. Um aber zu diesem Verständnis im bestimmten Falle zu gelangen, mufs von vornherein klar geschieden werden in den Aufgaben der faunistischen Untersuchung. Letztere hat nämlich zwei Ziele, die nicht gut getrennt voneinander verfolgt werden können. Erstens nämlich die Feststellung, welche Tierarten überhaupt im Gebiete vorkommen. Diese Aufstellung eines Kataloges war die alte frühere Methode, die heutzutage aber nur allenfalls noch als erster Behelf, bis Besseres geschaffen werden kann, Berechtigung hat. Wollen wir aus unseren Beobachtungen Schlüsse allgemeiner Art ableiten können, so müssen wir als zweites und wichtigeres Ziel die Feststellung anstreben, wie jede einzelne Art über das Gebiet verbreitet ist. Da wird sich nämlich in sehr vielen Fällen Ungleichmäfsigkeit ergeben, strichweises, inselartiges Vorkommen oder Fehlen hier und dort, und das Studium dieser genauen Verbreitungstatsachen wird uns dann die Handhabe geben für die Beurteilung des Vorkommens und seiner Bedeutung in allgemeiner Beziehung." Die Ausführungen Speisers wollen den Satz beweisen: „Wir werden von faunistischen Untersuchungen am ehesten eine Förderung der Tiergeographie erwarten können (die vor allen befähigt ist, denjenigen Zweig der allgemeinen Tierkunde darzustellen, der sie als eine wirkliche Naturgeschichte erkennen läfst), und werden anderseits diesen Untersuchungen die allerbeste und allersicherste

Grundlage geben, wenn wir auch sie historisch in weitausgreifendstem Sinne, wenn wir sie erdgeschichtlich auffassen."

Anhaltspunkte für eine solche Bearbeitung der sächsischen Fauna bietet ein Aufsatz (Vortrag) von Karl Heinrich Zeidler (Mitteilungen aus den Sitzungen des Vereinsjahres 1905/6 der Naturwissenschaftl. Gesellschaft „Isis" in Meifsen, p. 40—52), der sein Fanggebiet und dessen charakteristische Vegetation bespricht, auf die Veränderung der Fauna innerhalb des letzten Jahrhunderts etwas eingeht und an der Hand seiner Sammlung von 876 Arten Grofsschmetterlingen der Umgegend von Meifsen (die man in der Lepidopterenfauna der Dresdener Iris mitverzeichnet findet) den Fang der selteneren Spezies behandelt. Dabei gibt er verschiedene biologische Notizen, so z. B., dafs die Raupe von Agrotis fimbria (nicht auf niedrigen Pflanzen, wie man meist in der Literatur verzeichnet findet, lebt, sondern) meist die Sträucher von Himbeeren, Stachelbeeren, Eichen und Elsbeeren des Nachts besteigt, dafs Agr. comes im Raupenzustande im Meifsner Gebiet ausschliefslich auf Schwarzdorn vorkommt, dafs Agrotis vestigialis und praecox als Raupen die jungen Triebe des Weinstockes vertilgen.

„Biologische Plaudereien" gibt Dr. med. Karl Flach (Wien. Ent. Zeit. XXV, p. 226/30) zum besten. Er belegt den Satz: „Aufgabe der Zukunft wird es sein, nicht nur zu fragen: wie unterscheiden sich die Formen?, sondern auch zu erforschen: was ist der nächstliegende Grund ihrer Isolation, was hindert die Bastardierung?" Dabei erfahren wir, dafs P. Born in seiner Carabenkollektion je einen Car. purpurascens und eccoptopterus mit dextrorsem Penis gefunden hat, während die Caraben-Penes sonst sinistrors sind. („Ein solcher Carabus mufs wahrscheinlich cölibatär bleiben, wenn er nicht ein abnormes analoges ♀ trifft".) Als Ursache der Rassenbildung von Carabus arrogans superbus versucht Flach den Umstand heranzuziehen, dafs der deutsche Ullrichi, ein ausgesprochenes Abend- und Nachttier, im Südosten gezwungen wurde, sich den Sonnenstrahlen auszusetzen, zum Tagtier zu werden. „Unser goldglänzender Carabus auratus ist bei uns ein Sonnenläufer, ebenso Calosoma sycophanta. Überhaupt scheint die Bedeutung metallischer Glanzfarben ihre Erklärung als Reflexschutz gegen Sonnenstrahlen zu finden". F. erinnert „an die eminent heliophilen Buprestiden, die Reflexfarbe des beim Fliegen der Sonne ausgesetzten Cicindelenrückens, die Cetonien usw." „Unsere dunklen Geotrupes-Arten fliegen des Abends, der brennend kupferglänzende coruscans Chevr. in glühender Mittagshitze. Die wie poliertes Blech glänzende Camaria Fruhstorferi (Helopide) aus Tonkin flog nur in der gröfsten Sonnenhitze mittags an gefällte Bäume. Dafs dabei die Farbe zunächst nicht in Frage kommt, sondern nur der Metallreflex, zeigt die Mannigfaltigkeit des Farbenkleides der südungarischen Ullrichi-Rassen. Das Tier ist hier gleichsam im Versuchsstadium, alle Farben des Regenbogens werden durchprobiert, bis in arrogans ein vorläufiger Abschlufs gefunden scheint." „Theoretisch am günstigsten wäre als Strahlungsschutz ein Silberspiegel. Auch das hat die Natur in einigen Plusiotis-Arten erreicht, die im heifsesten Teile Zentral-Amerikas fliegen. Sie geben an Glanz einem Silberlöffel wenig nach, während Pl. resplendens poliertem Golde gleicht. Koleopteren, die zu Metallfarben keine Anlage haben, wie Melolonthiden, helfen sich mit weifsem Tropen-Anzug. Manche Goliathiden machen von beidem Gebrauch". „Die in heifsem Dünensande rennenden schwarzen Heteromeren haben anscheinend andere Schutzmittel. Es kommen wesentlich Zophosis und Pimelien in Betracht. Die aufgeblasenen Gesellen bergen unter den Decken einen grofsen Luftraum. Als ich eine Anzahl Zophosis in Spiritus warf, sanken sie nicht unter. Ob der im Leben vorhandene graue Reif einen Nutzen hat, wäre zu untersuchen". — Dr. Flach kommt dann auf die Lebensweise der Leptoderinen zu sprechen. Sie bevorzugen die tieferen und engeren Partien der Höhlen, wo sie an den Wänden sitzen. „Ist ein Antroherpon Ganglbaueri zu Boden gefallen, sucht es sofort wieder an der Wand in die Höhe zu kommen." Der aufgeblasene Leib „funktioniert als Schwimmblase (vergl. hierzu Kraufs, I.-B. 1905, S. 106), bis die Tiere eine Wand erreichen. A. Ganglbaueri lebt von Poduriden." Sehr beachtlich ist ein letzter Abschnitt der Biolog. Plaudereien: „In seiner Bedeutung zu wenig gewürdigt ist das Auftreten geflügelter Formen bei sonst ungeflügelten Käferarten. Für die Neuglenes-Arten habe ich das regelmäfsige Vorkommen einer grofsaugigen, geflügelten „Wanderform" nachgewiesen, die allein Erhaltung und Verbreitung der Arten ermöglicht. Auch das im Osten verbreitete blinde Ptiliolum oedipus hat eine sehende „Wanderform". Eine ähnliche Rolle scheint die forma alata des Carabus granulatus und clathratus zu spielen. Granulatus ist von allen Caraben die weitverbreitetste Art." —

Über den Trichterbau des Ameisenlöwen erzählt ein Naturfreund, H. Kösler (Natur und Haus XIV, p. 265/6) folgendes: „Zunächst schafft er sich einen Grundrifs. Er geht, immer rückwärts, genau im Kreise herum und wirft eine Art Graben aus. Genau da, wo er die Kreislinie geschlossen hat, wendet er sich nun nach innen und geht in einer Spirale nach unten. Damit hierbei eine Vertiefung, eine Abböschung nach dem Zentrum hin entstehe, ladet er, rechts herum gehend, mit dem linken Vorderfufs Sandkörner in die schüsselförmige Vertiefung seines Kopfes und wirft sie nach aufsen. Das geht sehr schnell und man mufs gut aufpassen, wenn man's sehen will. Nach einer Weile kehrt er sich um und geht links herum. So kann das linke Bein ausruhen und das rechte wird jetzt als Schaufel zum Sandaufladen benutzt. Zuletzt ist er am Grunde des eben vollendeten Trichters angelangt, und dann versinkt sein ganzer Leib völlig im Sande; nur oben die Zangen bleiben sichtbar".

In zweiter Auflage hat V. Manuel Duchon in Rakonitz, Böhmen, Tredls „Sammlungsetiketten der europäischen Borkenkäfer" herausgegeben. Die Familiennamen sind auf rosaem Karton, die Gattungsnamen auf blauem Karton gedruckt, die Speziesnamen auf weifsem Schreibpapier (40 Heller) oder auch weifsem Karton (30 Heller). Die Ausführung ist sehr sauber, so dafs die Etiketten (namentlich Forstleuten!) empfohlen werden können.

Das U. S. National Museum in Washington gibt bekanntlich einen jährlichen Bericht heraus, der nicht nur wissenschaftliche Abhandlungen bringt, sondern auch über das Wachstum der Sammlungen sich ausläfst. Zweifellos hat dies viel für sich, es regt manchen Entomologen und manchen weniger selbstsüchtigen Sammler an, dem Museum Zuwendungen zu machen. Solches weifs auch der neueste eben nach Europa gekommene Report (1904) zu vermelden. Das Institut erhielt in dem einen Jahre 377 Insektensendungen mit 58953 Tieren. Z. B. schenkte E. A. Schwarz 6300 Texasinsekten, T. D. A. Cockerell eine Sammlung aus Colorado und New Mexiko, C. F. Baker eine grofse Fliegensammlung, Mitglieder vom Washington Biologists Field Club sammelten in Maryland für das Nationalmuseum und E. M. Anderson, Dyar, Currie und Caudell in British Columbia (diese über 40000 Insekten). J. P. Pusey schenkte Peruinsekten, Edward A. Klages Venezuelakäfer, Professor Matsamura japanische Hymenopteren, W. A. Stanton und R. C. Mc. Gregor mehrfach Tiere von den Philippinen usw., und verschiedene Autoren deponierten ihre Typen und Kotypen in der staatlichen Sammlung. — Sollten sich nicht deutsche Museen daran ein Beispiel nehmen können, um auch die deutschen Entomologen und Entomophilen an offene Hand zu gewöhnen?

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

An weiß gedecktem Tisch, aus schönen Tassen wurde dann der von mir selbst gebraute Kaffee eingenommen, unsere liebenswürdige Wirtin erhielt natürlich auch eine Tasse. Als wir beim Aufbruch fragten, was wir schuldig wären, hörten wir zu unserem größten Erstaunen, daß wir Gäste gewesen waren; unter keinen Umständen nahmen die Leute etwas, und wir mußten mit dem drückenden Gefühle, uns für alle Güte nicht revanchieren zu können, das gastfreie Landhaus verlassen. Lange noch wird dieses Vorkommnis in dem Gedächtnis der Teilnehmer haften, lange wird noch jeder dieser Nassauertour gedenken.

Unser Weg ging nicht nach Olias, sondern direkt in das Tal des Rio Palo und diesem entlang nach Palo. Viele reizende und interessante Stellen wurden in dem steil abfallenden Felsentale angetroffen; schier unendlich zog sich der Weg dank der vielen Windungen durch das Flußbett: doch unsere gute Laune wurde dadurch nicht gestört, im Gegenteil, die Liederbücher wurden herausgenommen und vielleicht zum ersten Male an dieser Stelle in Andalusien erschallten aus frischen deutschen Männerkehlen heimische deutsche Gesänge.

In Palo war bei dem schönen Wetter viel Leben und Treiben; in recht langsamem Tempo brachte uns die mit Mulas bespannte Trambahn nach Málaga; bei der Plaza de Toros wurde unser Wagen geradezu gestürmt, denn das Stiergefecht war gerade aus, innen und

oben an den seitlichen Laufbrettern drängten sich die Passagiere; die beiden abgetriebenen Mulas konnten kaum den Wagen ziehen.

Endlich hatte ich es satt, in Málaga noch länger auf Thais rumina-Raupen zu warten und fuhr darum am 9. Mai nach Granada. Der Zug geht um $12^{1}/_{2}$ Uhr ab und ist abends $7^{1}/_{2}$ Uhr in Granada. Auf der Bahn und in den Fahrplänen wird nicht nach 12 sondern nach 24 Stunden gerechnet, eine Einrichtung, die sich überall, nicht nur allein im Bahnbetriebe, einbürgern sollte. Campanillas war die erste Station und damit der Guadalhorze erreicht, der hier den durch das Hügelland Axarquia fließenden und aus der Sierra de Casabermeja kommenden Rio Campanillas aufnimmt. Noch waren wir sozusagen in der Ebene (Hoya) von Málaga, doch von Campanillas an steigt die Bahn nach Cártama. Reiche Orangen- und Zitronenpflanzungen, viele Zuckerrohrfelder dehnen sich auf beiden Seiten der Bahn aus. Die Gegend wird immer abwechslungsreicher: schöne Ausblicke auf die verschiedenen Sierren, auf freundlich gelegene Landhäuser, auf das Flußtal wechseln miteinander ab. In Cártama ist nur kurzer Halt. Bis hierher war einst der Guadalhorze schiffbar, freilich, wie mir scheinen will, nur mit Hilfe von Schleusen. Von Cártama aus kann man lohnende Ausflüge nach Coin, nach der Sierra de Mijas und Alhaurin el Grande machen. Die nächste Bahnstation ist Pizarra, bekannt in Málaga als Ausgangspunkt für die Tour nach der hochgelegenen Casa Ramponela in der Sierra de Mijas, wohin viele in Málaga wohnende Fremde in der heißen Zeit auf Sommerwohnung gehen; auch wird von hier aus, von Pizarra, das Bad Carratraca besucht. Dann wird Alóra, am Fuße der Sierra del Hacho in schöner fruchtbarer Lage, erreicht. Auch auf diesen Strecken ist das Bild aus dem Wagenfenster abwechslungsreich und interessant; schon bei Alóra verengt sich das Tal des Guadalhorze, um dann in das Kalkschiefer-Massiv des Küstengebirges, in den berühmten Chorro überzugehen. Tunnel folgt auf Tunnel, immer höher steigt die Bahn, der Fluß hat sich hier von Norden kommend eine Hunderte von Metern tiefe Schlucht gegraben, durch die er brausend nach der Hoya von Malaga strebt. Der Chorro ist einzig in seiner Großartigkeit, oft hat man nur für Sekunden einen Ausblick zwischen zwei Tunnels durch eine enge Schlucht in das Cañon des wilden Guadalhorze. Die Bahn ist ein großartiger Kunstbau, wie er kaum seinesgleichen haben wird. Man muß oft, wenn ein Tunnel passiert ist, nach rückwärts blicken, um einen größeren Überblick über die wildromantische Schlucht zu erlangen. Die Station Chorro liegt mitten im Felsenlabyrinth und bieten sich von hier aus wunderbar schöne Bilder in das Flußtal. Besser als alle Beschreibungen geben die Ansichtskarten, die Photographien, die man in Málaga von Chorro kaufen kann, das fesselnde Bild wieder. Nachdem die Station Gobantes passiert ist, gelangt man auf die Hochebene, in welcher Bobadilla, die Kreuzungsstation, liegt und bald auch nach Bobadilla selbst. Mein Zug ging glücklicherweise direkt nach Granada, so daß ich wegen des Umsteigens keine Sorge zu haben brauchte und in Ruhe Kaffee trinken konnte. Von Bobadilla geht die Bahn zunächst noch in dem breiten Tale des Guadalhorze aufwärts, rechts dehnt sich die steile baumlose Sierra de Abdalazis aus.

Bis Bobadilla war die Fahrt ruhig und angenehm, wir saßen nur zu zwei in der Abteilung; eine Zigeunerin mit reizendem Mädchen in der anderen (die Wagen haben keine Zwischenwände zwischen den einzelnen Coupés), das Kind trug trotz seiner vielen Unarten viel zur Unterhaltung der im Wagen befindlichen Reisenden bei. In Bobadilla wurde unser Zug leider von Soldaten, die in die Heimat entlassen wurden, gestürmt und es ging nun ein Heidenlärm los, der erst am Abend in Granada bei dem Schluß der Reise sein Ende fand. Auf jeder Station war heulender und jubelnder Empfang der heimkehrenden Vaterlandsverteidiger, halb erdrückt wurde oft der brave Soldat von Vater, Mutter und Verwandten, von der Braut, für acht Tage lang brauchte der Jüngling sich nicht zu waschen so wurde er abgeküßt. Es war eine ausgelassene Gesellschaft, diese Soldaten, die in ihrer Rücksichtslosigkeit keine Idee hatten, daß auch andere Reisende durch Erstehen eines Billets Recht auf die Mitfahrt, auf einen Platz im Coupé hatten. Geschimpft, geflucht, geraucht, gespuckt, gegessen (kaum konnte man es noch so nennen), getrunken, gesungen und gebrüllt wurde, auf jeder Station wurden die Fenster von 4, 5 Mann besetzt, so daß wir andern gar nichts sehen konnten; meistens wurde beim Halten der Zug verlassen und während er schon im Gange war, ward wieder aufgesprungen, die Türen wurden kaum geschlossen und es war ein Wunder, daß die ganze Rasselbande mit heiler Haut in die Heimat gelangte; ich habe sie mehr als einmal zum Teufel gewünscht.

(Fortsetzung folgt.)

Hypocephalus armatus Desm.

Ein Referat

(Fortsetzung.)

Im zweiten Bande der Arcana Entomologica bringt 1845 J. O. Westwood einen langen Artikel mit einer guten Abbildung über unsern Käfer. Dabei macht er auf die außerordentliche Entwicklung der Hinterbeine und der Hinterhüften aufmerksam, woraus einmal die gewaltige Ausdehnung des Metasternums und andererseits die Rückbildung des Abdomens resultieren. Nach dem ganzen Aussehen möchte man den Käfer für ein Erdinsekt halten, dem widerspricht aber ganz und gar der Bau der Mundteile. Westwoods Exemplar stammte von Melly, der drei Stück erhalten hatte, die angeblich in einem Pferdekadaver gefunden worden waren. Westwood schickte den Käfer mit der Abbildung zu Burmeister, der sich damals in London aufhielt, und bekam von ihm darüber einen langen Brief, der in den Arcana mit abgedruckt ist. Burmeister schreibt, daß er in Hopes weltberühmter Sammlung nach den Verwandten des eingesandten Käfers gesucht und dabei gefunden habe, daß derselbe ein Prionide ist und in die Nachbarschaft von Dorysthenes, Spondylis, Trictenotoma und Amallopodus gehöre. Von jeder der genannten Gattungen hat Hypocephalus einige Charaktere: die Fühler sind wie bei Spondylis, das Halsschild ist ähnlich dem von Dorysthenes, die Beine haben viel Ähnlichkeit mit denen von Psalidognathus und Amallopodus. Dieser Meinung Burmeisters schloß sich Westwood an, trotzdem er früher in seiner „Introduction“ Hypocephalus als verwandt mit Passandra, Catogenus, Rhysodes und Catadromus erklärt hatte, die die Cucujiden mit den Brenthiden verbinden. Bei dieser Gelegenheit erfahren wir auch, daß nach der Ansicht des berühmten Berliner Entomologen Prof. F. Klug Hypocephalus mit den Nekrophoren verwandt sein soll.

L. Imhoff bringt den Käfer in seiner „Einführung in das Studium der Koleopteren“ 1856 mit den Colydiern, Cryptophagiden, Cucujiden, Rhysodiden, Brenthiden und Parandriden zu seiner neunten Koleopteren-Sektion, den Col. baculicornia.

Zwanzig Jahre später veröffentlichte der Amerikaner John L. Leconte einen ausführlichen Artikel über Hypocephalus in den Trans. Amer. Ent. Soc. V, 1876. Er gibt eine sehr eingehende Beschreibung und sagt, daß der Käfer auf Grund seiner Merkmale von allen Käferfamilien ausgeschlossen sei, kommt aber schließlich zu demselben Schlusse wie Burmeister. Er hält den Hypocephalus für ein Überbleibsel einer sehr alten Fauna, ähnlich wie Trictenotoma, Cupes und Rhysodes solche Relikte sind. Leconte gibt auch eine Zusammenstellung der Literatur über Hypocephalus nach Thomson, aus der wir anführen wollen, daß Curtis in Trans. Linn. Soc. Lond. 1854 (diese Arbeit konnten wir nicht einsehen) den Käfer zu den Lamellicorniern stellt.

Bisher war nur das Männchen des merkwürdigen Käfers bekannt; erst 1883 erhielt der kürzlich verstorbene Léon Fairmaire in Paris vom Abbé David aus der Provinz Bahia in Brasilien ein Weibchen, das er der französischen entomologischen Gesellschaft am 26. Dezember vorlegte (Bulletin 1883, p. 146) und im „Naturaliste“ 1884, p. 397 ausführlicher beschrieb und mit dem Männchen zusammen abbildete. Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen besonders durch das viel breitere, fast kugelige Halsschild und die breiteren, weniger stark gerunzelten, hinten weniger zugespitzten Flügeldecken; die Beine, namentlich die hinteren, sind schwächer, Kopf und Mandibeln kleiner.

Später erhielt auch das Pariser Museum einige Exemplare durch den Abbé David; H. Lucas berichtet darüber in Bull. Soc. Ent. Fr. 1884, p. 132—133 (abgedruckt im „Naturaliste“ 1885, p. 125—126 mit der Abbildung aus dem „Naturaliste“ 1884). Die eingesandten Stücke variierten beträchtlich in der Größe, die Länge schwankte zwischen 38 und 55 mm, die Breite zwischen 14 und 19 mm. Die Käfer stammten aus dem Innern der brasilianischen Provinz Bahia und waren in halbvermoderten Baumstümpfen gefunden worden, einige auch nahe bei einem Gehölz nach einem heftigen Sturm und Regen auf dem Boden laufend.

Im Jahre 1884 legte A. Sallé in der letzten Januarsitzung der französischen entomologischen Gesellschaft zwei Photographien von Weibchen des Hypocephalus armatus vor, welche A. de Lacerda in der Provinz Bahia aufgenommen und an James Thomson geschickt hatte. Lacerda bemerkt bei seiner Sendung, daß die Käfer nicht alle Jahre gefunden werden, auch nur immer in den Monaten November bis März, nach den großen Stürmen.

H. J. Kolbe vom Berliner Museum spricht über unser Tier in der Berl. Ent. Zeitschr. 1884, p. 399—402. Er stellt es mit den Familien Parandrini und Sypilini zur Gruppe der aberranten Prioniden; wie bei den genannten Familien sind die vorderen Hüftpfannen geschlossen, während sie sonst bei den Prioniden offen sind, auch sind die Füfse wie bei den Parandrinen und Sypilinen fünfgliedrig und schmal, ohne filzige Haarsohle.

David Sharp aus Cambridge, der bekannte Herausgeber des Insektenteils des „Zoological Record", macht den Hypocephalus zum Gegenstand einer längeren Abhandlung in den Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1884, p. 107—112 (diese Arbeit findet sich von Lameere ins Französische übersetzt in demselben Jahrgange, p. 250 bis 255). Sharp gibt als besondere abweichende Merkmale des Käfers an: 1. die Fühler, 2. die mächtig entwickelte Vorderbrust, 3. die enormen Hinterbeine und 4. die fünfgliedrigen Tarsen. Diese Merkmale genügen aber nicht, den Käfer von den Cerambyciden abzutrennen und für ihn eine besondere Familie aufzustellen, denn 1. die Fühler sind bei den Bockkäfern überhaupt oft sonderbar gestaltet, z. B. bei Polyarthron, 2. ebenso ist die Bildung der Vorderbrust nicht von so einschneidender Bedeutung, 3. abnorm entwickelte Hinterbeine finden sich auch in andern Familien, so bei Sagra, Ateuchus usw., 4. fünfgliedrige Tarsen kommen ebenfalls in andern Familien vor, bei denen sonst viergliedrige Füfse die Regel sind, so bei Dryophthorus unter den Curculioniden, Polyoptilus bei den Phytophagen, Parandra und Dorysthenus bei den Longicorniern. Sharp hatte auch ein defektes Stück von A. de Lacerda aus Bahia erhalten, welches er zergliederte. Dabei fand er, dafs der Kopf bei dem lebenden Tiere jedenfalls nicht so stark nach unten gebogen ist wie man bisher annahm und was Desmarest für so wichtig gehalten hatte, dafs er dem Tiere danach den Namen gab (hypo, unten, cephale, Kopf); des Umbiegen dieses Kopfes nach unten tritt nach Sharp vielmehr erst nach dem Tode des Tieres beim Eintrocknen ein.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Terinos.

Von H. Fruhstorfer.

Terinos militium lioneli nom. nov. für T. clarissa Nicéville, Butt. India etc. vol II. t. 22 f. 101 ♂.

Die von Nicéville abgebildete Terinosform gehört nicht zu clarissa Boisd., sondern zu einer von clarissa völlig verschiedenen Art und zwar zu militium Obthr., die mit atlita F. und teuthras Hew. eine besondere Gruppe bildet.

Die atlita-Gruppe ist ausgezeichnet:

1. durch den stark ausgebogenen Apex der Vorderflügel,
2. lange, spitze Schwänze der Hinterflügel,
3. durch die an trockenes Laub erinnernde, fast bindenlose graue Unterseite.

Aus der atlita-Gruppe sind bekannt:

atlita atlita F. von Sumatra.

atlita teuthras Hew. von der Malay. Halbinsel.

militium militium Obthr. Tonkin.
Vorderflügel hellviolett, Hinterflügel analwärts hellgelb.

militium falcata Fruhst. Siam.
Vorderflügel dunkelviolett, Hinterflügel braungelb.

militium lioneli Fruhst.
Vorderflügel dunkelviolett, Hinterflügel lehmgelb. Vorderflügel rundlicher als bei militium und falcata, die Unterseite etwas reicher grauschwarz gebändert.

Moore Lep. Indica IV., 1899—1900 t. 359 f. 1, 1a ♂ bildet, anstatt clarissa clarissa Boisd. die Borneoform, clarissa nympha Wallace ab. Bingham, Fauna of Brit. India 1905, folgte seinem Beispiel.

Die echte clarissa fliegt nur auf Java, wo sie wegen der Waldarmut der Insel sehr, sehr selten geworden ist und von mir nur auf dem Wege von Sukabumi nach Palabuan (West-Java) beobachtet wurde.

De Nicéville bemerkte übrigens bereits die Differenzen zwischen lioneli m. und clarissa Boisd., überliefs jedoch aus Mangel an Material die Klärung seiner Zweifel der Zukunft.

Ein gynandromorphes Exemplar von Stegania dilectaria Hb.

Offenbar handelt es sich hier um einen sogenannten halbierten Zwitter, bei welchem jedoch — gemäfs der geringen Differenzierung beider Geschlechter — der Hermaphroditismus äufserlich wenig auffallend zur Geltung kommt.

Im Gegensatz zu der bei Zwitterbildungen häufigeren Erscheinung, dafs die linke Seite männlich und die rechte Seite weiblich ist, trägt hier die linke Seite die weiblichen Charaktere, und zwar ist das Exemplar der Flügelform des ♀ von St. dilectaria entsprechend linksseitig etwas gedrungener, kurzflügeliger, mit einem weiblichen Fühler versehen, während die rechte — auch in Flügelform etwas schlankere — Seite einen wohlausgebildeten männlichen Fühler besitzt. Der Hinterleib des erwähnten Exemplars ist gleichfalls linksseitig etwas stärker. Die Zeichnungsunterschiede beider Seiten sind keine bedeutenden, immerhin zeigt die rechte — männliche — Seite kräftiger entwickelte Zeichnung und ist namentlich der Bleifleck am Innenwinkel der Vorderflügel, sowie die dem Saume zunächst liegende Schattenbinde stärker ausgebildet.

Unter der relativ grofsen Zahl von Zwitterbildungen bei Lepidopteren ist eine solche von Stegania dilectaria bisher nicht bekannt geworden, wenigstens ist aus der Literatur hierüber nichts ersichtlich.

(Vergl. Schultz, Allg. Ztschr. f. Ent., Bd. IX, pag. 304—310, Neudamm 1904.)

Gefangen wurde das vorbeschriebene, ausgezeichnet erhaltene Stück in den Donau-Auen von Lang-Enzersdorf nächst Wien, wo Steg. dilectaria in Schwarzpappel-Beständen nicht gerade selten fliegt.

Fritz Wagner-Wien XVIII.

Entomologische Mitteilung.

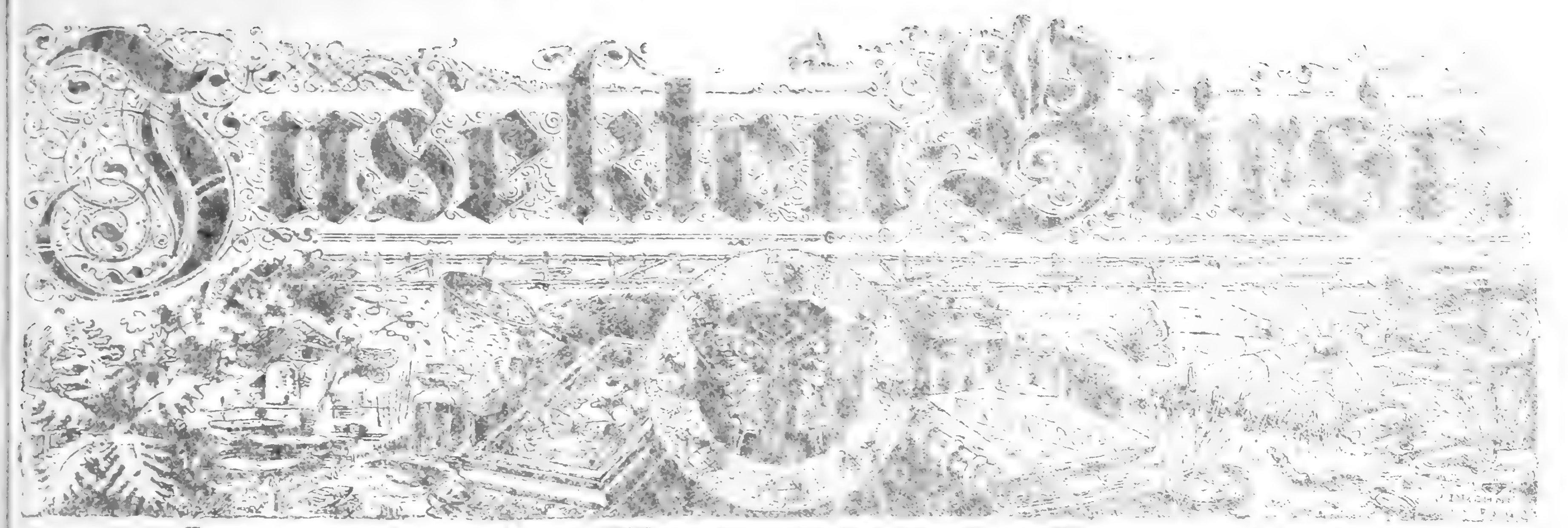
Dictyopterus rubens Gyll. Von diesem hübschen Käfer erbeutete ich im vergangenen Jahre am 28. und 29. April 160 Stück. Ich nahm gern soviel mit, weil die Fundstelle vernichtet werden sollte. Gelegentlich einer Dienstreise nach Tüchersfeld in der fränkischen Schweiz (Vergl. Entomolog. Jahrbuch 1905 „Die Käferfauna der fränkischen Schweiz" von H. Kraufs) passierte ich unmittelbar am genannten Ort ein altes Holzbrückchen, an dessen morschem Geländer ein kleiner roter Punkt meine Aufmerksamkeit erregte, der sich als ein Käferchen vorstellte. Vorsichtig wurde mein kleines Netz mit aller Sammelroutine darüber gedeckt, doch das Tier blieb sitzen und liefs sich erst beim Antippen träge fallen. Als ich die Aufsenseite des Geländers untersuchen wollte, fiel mein Blick auf den Grund des Grabens, da wimmelte es ja nur so von lauter gleichen Tieren; auf Pflanzen, auf Scherben, sowie auf dem klebrigen Boden des sonst trocknen Grabens safsen sie oder liefen langsam umher. Ich sackte ein, was ich erwischte. Alte liefsen sich ruhig greifen, bez. stellten sich tot beim Anfassen. Auffallend war der Begattungstrieb der Tiere; 2, 3, 4, 5, ja 6 safsen aufeinander. Ich suchte eifrig nach der Brutstelle. Das Brückenholz zeigte zwar viele Bohrlöcher, aber nicht ein frisches; Schnitzen hatte keinen Erfolg. Vergebens bemühte ich mich unter das Brückchen zu kommen, um etwa da etwas zu finden. Denn im Brückenholz mufste die Brutstelle sein, das war nach der Örtlichkeit ohne weiteres klar. Der jetzt trockene, bei Regenwetter aber bedeutende Wassermassen führende Graben wies ja aufser geringem Unkraut nichts Holziges auf; in nächster Nähe war kein Baum. Das Brückenholz war unten wasserfaul.

Nach Calwers Käferbuch sollen die Larven von Dictyopterus in faulen Baumstämmen leben, wo sie sich wahrscheinlich von Schnecken nähren, die Käfer in der heifsen Jahreszeit auf Blüten zu finden sein. Am Fangtag war aber noch April und kaum 10° Wärme.

Im Gasthaus des Ortes traf ich später den mir befreundeten Zimmermeister; dieser bezeichnete auf meine Frage das Brückenholz als Föhrenholz. 12 Wochen später, am 23. Juli, war ich wieder an betreffendem Orte, aber fand diesmal keine Spur von Dict. rubens, auch auf Blüten und beim Klopfen sah ich kein Stück, obwohl es sehr warm war. Zu meiner Freude war das Brückchen nur ausgebessert, das meiste alte Bodenholz wieder verwendet. Mit dem gehofften diesjährigen Fang war es zwar nichts, meine Geschäfte führten mich nicht nach der Fundstelle, aber sie ist doch wenigstens erhalten.

Nürnberg. M. Goller.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 27. Leipzig, Donnerstag, den 5. Juli 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Wennschon das Studium der fossilen Insekten in den letzten Dezennien einen Aufschwung genommen hat, liegt es doch immer noch recht sehr im argen. Schuld hieran sind einerseits die Schwierigkeiten, welche die Bearbeitung eines Tieres nach oft kleinen Bruchstücken dem formenkundigen, ernsten Entomologen bietet, anderseits die geradezu bewundernswerte, kaltblütige Leichtfertigkeit, mit der sich Nichtentomologen (Paläontologen) bei der „Bearbeitung" über die Schwierigkeiten hinwegsetzen zu können glaubten. In dicken Akademiebänden mit kostbaren Tafeln hat man Rätsel an Rätsel gereiht, ohne dafs sich die gelehrten Verfasser der Unwissenschaftlichkeit ihrer Schreibereien bewufst geworden sind. — Und doch kann eine sorgfältige Erforschung der untergegangenen Insektenformen uns wichtige Anhaltspunkte für die Abstammung und damit für die systematische Stellung der lebenden Tiere geben. Diese Erwägung hat den als gewissenhaften Forscher bekannten Kustos am naturwissenschaftlichen Hofmuseum zu Wien Anton Handlirsch veranlafst, das in den gröfseren Museen aufgespeicherte Material an versteinerten Insekten einer sorgfältigen Prüfung zu unterziehen und die Ergebnisse seiner Studien in einem Werke niederzulegen, das unter dem Titel: „Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen", in Wilhelm Engelmanns Verlag, Leipzig, erscheint (8—10 Lieferungen zu je 10 Bogen Text, 50 Doppeltafeln. Preis der Lieferung 8 ℳ). Verfasser gibt im I. Abschnitte eine möglichst vollständige und morphologisch richtige Charakteristik der einzelnen rezenten Insektengruppen mit besonderer Rücksicht auf das Flügelgeäder, das ja in der Entomo-Paläontologie die gröfste Rolle spielt, und stellt die Haupttypen des letzteren in schematischen Abbildungen nebeneinander. Der II. Abschnitt des Buches wird sich mit den paläozoischen Insekten beschäftigen und in folgende Kapitel zerfallen: 1. Präcarbonische Formationen, 2. Carbon-Formation, 3. Permische Formation. Innerhalb jeder Formation werden die Insekten in systematischer Reihenfolge angeführt und besprochen. Beschreibungen werden hauptsächlich zur Erklärung der Abbildungen beigegeben und so kurz als möglich gehalten. Was die Abbildungen anbelangt, mag hier noch erwähnt werden, dafs Verfasser bestrebt war, möglichst viele Objekte selbst mit dem Zeichenprisma oder auf photographischem Wege festzuhalten. Wo dies nicht möglich war, wurden die besten vorhandenen Abbildungen reproduziert, so dafs der Leser nahezu alle paläozoischen Formen in dem Buche bildlich dargestellt finden wird. Jedem Kapitel sind in kurzen Worten die für den Zoologen nötigsten geologischen Daten in bezug auf Gliederung, Klima, Tier- und Pflanzenwelt vorausgeschickt. Ähnlich werden dann im III. Abschnitte die mesozoischen Insekten behandelt; und zwar 1. Triassische Formation, 2. Lias-Formation, 3. Dogger und Malm, 4. Kreide-Formation. Auch hier werden, wie im II. Abschnitte, alle bisher bekannten Arten besprochen, aber in der Regel nur Repräsentanten der Genera abgebildet. Die tertiären Insekten kommen im IV. Abschnitte zu einer ganz summarischen Besprechung und Katalogisierung. Ganz abgesehen von der das Können eines Menschen übersteigenden Riesenarbeit, die deren monographische Zusammenstellung erfordern würde, sind aus solcher nur Resultate zu erwarten, die für die Phylogenie der Genera und Spezies oder für die Tiergeographie von Bedeutung wären, nicht aber für die Phylogenie der Ordnungen, um die es sich im vorliegenden Buche in erster Linie handelt. Der V. Abschnitt behandelt ähnlich die Quartärformation, der VI. fafst die paläontologischen Ergebnisse zusammen, der VII. gibt eine kurze historische Übersicht der bisherigen Systeme und Stammbäume und der VIII. Abschnitt endlich bringt die Begründung eines neuen Systems und schliefst mit einer Studie über die Phylogenie der gesamten Arthropoden.

„Die Meteorologischen Elemente und ihre Beobachtung. Mit Ausblicken auf Witterungskunde und Klimalehre. Unterlagen für schulgemäfse Behandlung sowie zum Selbstunterricht", betitelt sich ein 94 Seiten starkes, mit 33 Textabbildungen geschmücktes Heft (Sammlung naturw.-pädag. Abhandlungen II, 6, Verlag B. G. Teubner-Leipzig, Preis ca. 2 ℳ), das unsern Mitarbeiter Otto Meifsner zum Verfasser hat. Es bezweckt die Förderung des meteorologischen Unterrichtes an den höheren Lehranstalten, ist aber, da Vorkenntnisse nicht vorausgesetzt werden und die Sprache ebenso klar als gemeinverständlich ist, sehr geeignet, jedermann zu befähigen, in den Stoff einzudringen. Dafs auch die Entomologen die Meteorologie zu ihren Hilfswissenschaften zählen müssen, ist hinlänglich bekannt; die Standfufs'schen Versuche haben uns ja zur Genüge gezeigt, welche Rolle Temperatur, Wassergehalt der Atmosphäre und Elektrizität auf die Variation der Arten hat, und wer heute faunistische Studien treiben will, der hat ebensowohl mit den genannten Faktoren, wie mit der Luftbewegung, der Bodenerwärmung usw. zu rechnen. Und alles das und alles, was darauf Bezug hat, liest man aus jeder Seite des Heftes heraus, so dafs man dieses eigens für den Zoologen geschrieben wähnt. So wird dem Meifsnerschen Buche in den Kreisen der Insektenforscher eine freundliche Aufnahme und ein grofser Absatz sicher sein, und dies zum Nutzen unserer Wissenschaft.

Eric Mjöberg hat während eines Aufenthaltes in Bohuslän

(Schweden) den am Ufer vorkommenden gröfseren Tanghaufen Aufmerksamkeit gewidmet. Sie boten ziemlich reiches Insektenleben, nur wenige Arten aber sind wirklich „fucophil", d. h. streng an die Tanghaufen gebunden, werden da geboren und sterben da. Zu dieser Biocoenose gehören die Käfer: Cercyon littoralis Gyll., der als Larve auf kleinere Koleopterenlarven, spez. die der Staphyliniden Jagd macht, Raphirus umbrinus Er., ein nicht minder gefräfsiges Raubtier, welches in Unmengen vorkommt, Omalium riparium Thoms., das sich im Gegensatz zu den beiden genannten nicht in den mittleren Schichten, sondern am Boden unter dem Tang aufhält, offenbar um der Konkurrenz auszuweichen, und endlich Trichopteryx fascicularis Hbst., von welchem Sjöberg beobachtete, dafs er sich in den Kapseln von Plantago maritima zu einer nur 2—3tägigen Puppenruhe versteckte. Ihnen gesellt sich das Hemipteron Scolopostethus pictus Sch. zu, es lebt in den tieferen Schichten. — Viel gröfser als diese eigentlichen Tangbewohner sind die zufälligen Gäste. Allerdings erfahren wir ihre Namen nicht, Verfasser erwähnt nur Cafius xantholoma Grav., Ptenidium punctatum Gyll. und — Lucanus cervus L., der im warmen Sommer unter dünneren Tangschichten feuchte Kühlung suchte. — „Auf der Insel Faaro, nördlich von Gotland, lebt Cercyon littoralis neben Cafius xantholoma als Reliktenart an den Ufern von Sümpfen, deren marine Verbindung schon längst obliteriert und deren Wasser jetzt ganz süfs ist. Da sich hier kein Tang befindet, hat die Art ihre angeborenen Lebensansprüche fallen lassen; sie führt hier dieselbe Lebensweise wie die meisten Arten dieser Gattung: sie geht ins sterkoräre Faunengebiet über; unter dem Kuhmiste am Ufer und in dessen Nähe kommt sie sparsam vor." (Zeitschr. wiss. Ins. Biol. II, pag. 137—143.)

Auf seiner Staatsmission nach Argentinien hat J. Kuenckel d'Herculais einen Fall gleicher Ausrüstung einer Schmetterlingspuppe und deren parasitären Fliegenpuppe festgestellt. Die Limacodide Sibine bonaerensis fertigt sich im Herbste ein Kokon und unterliegt in demselben, ebenso wie ihr Schmarotzer Systropus conopoides, während der Wintermonate als Larve einer „Hypnodie", einem Winterschlafe. Dann geht die Entwicklung schnell vor sich. Zur Öffnung des Gespinstes ist Schmetterlings- wie Fliegenpuppe mit einer stark chitinisierten, absolut gleichartigen, konischen Spitze auf der Stirne versehen.

Auf der Hamsterratte Cricetomys gambianus Waterh. kommt ein merkwürdiges Insekt als Schmarotzer vor: Hemimerus talpoides Walk., ein flügelloser Ohrwurm, der an Stelle der Zangen zwei lange Raife hat und lebendige Junge, und zwar gewöhnlich sechs ungleich grofse zu gleicher Zeit gebiert. Obwohl das Wirtstier im ostafrikanischen Küstengebiete keineswegs selten ist, vielmehr oft als Schädling in Kaffeepflanzungen und Getreidespeichern auftritt, war Hemimerus bisher nur von der Sierra Leone und von Kamerun bekannt. Jetzt ist er von Dr. J. Vosseler auch in Ostusambara aufgefunden worden. (Der Pflanzer II. p. 63/4). — Derselbe berichtet (l. c. II. p. 65/8 und 72/4) über zwei kulturschädliche Heuschrecken: die bunte Stinkschrecke Zonocerus elegans Thunb. als Entblätterer der Kaffeesträucher und Mantaeus orientalis Karsch als Erzeuger von Wundflüssen, Verunstalter der Belaubung und Zerstörer der Zweige des Kautschukbaumes Ficus elastica Roxb. Mantaeus zersplittert nachts (gleich wie Cleandrus graniger Serv. auf Java) mit dem Legestachel auf 5—8 cm Länge das harte Gewebe der Zweige, und prefst dann reihenweise 10—12 Eier in die Ritze; der so zur Brutstätte benutzte Zweig vertrocknet leicht und bricht ab. — Die Stinkschrecke hat ihren Namen daher, dafs sie zwischen dem zweiten und dritten Hinterleibsringe auf der Mitte des Rückens eine klare, widerwärtig riechende Flüssigkeit aussondert und in starkem Strahle nach vorn oder hinten schleudert. Damit dieses wirksame Verteidigungsmittel ungehindert funktionieren kann, stofsen die Flügel auf der Mitte nicht zusammen.

Linnés Name Buprestis war schon einmal nahe daran, von der Bildfläche zu verschwinden; man hatte die 30 Arten, die er kannte, in neue Gattungen aufgeteilt und dabei pietätlos für Buprestis keine Spezies übriggelassen. Dagegen ist allerdings der grofse Koleopterolog Lacordaire aufgetreten und hat den Namen für Eschscholtzs Ancylochira eingesetzt. Jetzt hat Abeille de Perrim (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 1904 p. 214) gefunden, dafs Buprestis octoguttata L. im männlichen Geschlechte an den Vordertibien keine Haken trägt, sondern nur eine Einkerbung, demnach den Gattungscharakter von Ancylochira verleugnet und keine Ancylochira ist. So hat sie aus der Gattung auszuscheiden und bildet für sich ein separates Genus, dem nun der Name Buprestis zufällt, während die anderen bisherigen Buprestis-Arten wieder Ancylochiren werden. Diese Ansicht vertritt Ch. Kerremans, der Monograph der Buprestiden (Ann. Soc. Ent. Belg. L. p. 174/7) und ihm wird man zu folgen haben.

Die Kansas Academy of Science hat das 1. Heft des 20. Bandes ihrer Transactions versandt. Soweit der Inhalt Insekten betrifft, besteht er mit Ausnahme eines Aufsatzes über Nachtfang aus faunistischen Aufzeichnungen. Die von Theo H. Scheffer gegebene Liste von Kansas-Spinnen enthält verschiedene Neuheiten, die beschrieben werden.

An 600 Vögeln haben F. und W. Zdobnicky Magenuntersuchungen vorgenommen (Abhandl. Klub f. Naturk. Brünn. 1905 p. 45/49). Dieselben zeigen im Gegensatz zu den Behauptungen neuerer Ornithologen, dafs die Insekten doch eine recht bedeutende Rolle als Nahrungsmittel der Vögel bilden. Im Magen eines Eichelhähers fanden die Genannten z. B. an 2000 Eier von Malacosoma neustria. (Allerdings meint Al. Bau, dafs die Eier unverdaut und unbeschädigt abgingen.) Jedenfalls ist die Frage nach Nutzen oder Schaden der Vögel noch immer nicht spruchreif.

Ebenso unentschieden ist es nach wie vor, welche Vögel wirkliche Bienenfeinde sind. In der „Aquila" (XII. 1905) behandelt T. Csörgey das angebliche Bienenfressen des Fliegenschnäppers (Muscicapa grisola). Von 4 Paaren, die unweit eines Bienenstandes nisteten, war nur ein altes Exemplar regelmäfsiger Besucher des Stockes. Von Zeit zu Zeit schofs es durch den Schwarm und fing, wie sich später zeigte, eine Drohne. Arbeiter beachtete er nicht. Warum das? Die Furcht vor dem Stachel kann ihn nicht abhalten, denn er frifst doch zuweilen auch Wespen. Wahrscheinlich ist es der unangenehme Geruch und Geschmack der in der Giftdrüse enthaltenen Bienensäure, die ihn stört. Keineswegs darf man jeden beim Bienenhaus vorkommenden Vogel als schädlich betrachten; hier sind immer Insektenleichen, getötete Drohnen, von Wespen getötete Arbeiter usw. zu finden, und wegen dieser besuchen Meisen, Ruticilla phoenicurus usw. die Gegend des Bienenhauses. — Wir haben schon einmal darauf hingewiesen, dafs die Frage weder von Ornithologen noch von Imkern gelöst werden kann, sondern dafs die Entomologen mitwirken müssen, sie zu klären. Leider verhallt gar mancher Appell an die Mitarbeit resultatlos.

Gestorben ist am 20 Mai, 78 Jahr alt, der Dipterolog Dr. Carl Robert Baron von Osten-Sacken in Heidelberg.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Bald waren wir in Antequera. Wie viele Städte in Andalusien, so ist auch Antequera eine sehr alte Stadt, es ist das alte römische Anticaria und malerisch am Fuße der Sierra de los Torcales gelegen. Verschiedene alte Bauwerke aus römischer, gothischer und maurischer Zeit machen einen kurzen Aufenthalt lohnend. Berühmt aus der spanisch-maurischen Zeit ist die Geschichte zweier Liebenden, die sich bei der Verfolgung durch die Mauren von dem Peñon de los Enamorados hinabgestürzt haben sollen. Unweit von Antequera befindet sich ein Labyrinth von roten Marmorfelsen, el Torcal genannt, das nach Bildern, die ich in Málaga sah, zu urteilen, wie ein steinerner Wald von mächtigen Dimensionen aussieht. Nachdem die Station la Peña passiert ist, gelangt die Bahn in das fruchtbare Tal, in welchem die Station für das südliche, malerische Landstädtchen Archidona gelegen ist. Hier merkt man nichts von einer Dürre, hier grünt und blüht alles, hier erscheinen selbst die Berge bis weit hinauf im grünen Kleide des Frühlings, Getreide, Bohnen, Kartoffeln stehen ausgezeichnet, ebenso die fruchttragenden Bäume, alles verspricht eine gute Ernte. Die Bahn steigt nun wieder, um die Scheide zwischen Guadalhorze und Rio Frio zu erklimmen. Auf hoher, langer Brücke geht es über den Rio Frio mit interessantem Blick auf die Kalkgebirge in südlicher Richtung. Nicht lange dauert es und die Bahn tritt in das steile Tal des Rio Genil, des Hauptflusses von Granada, der seinen Ursprung in der Nevada hat und durch den ewigen Schnee dort oben gespeist wird, demnach auch immer Wasser führt. Nachdem noch die Station San Francisco passiert ist, läuft der Zug in Loja ein. Loja ist sehr schön auf dem anderen Ufer des Flusses gelegen, die ganze Umgebung erscheint im saftigsten Grün, großartige Bewässerungsanlagen sorgen für das nötige

und [illegible] bessere Wasser. Weit im Hintergrunde erscheinen nun auch die Gipfel der schneebedeckten Sierra Nevada, deutlich hebt sich die Veleta ab; leider aber dauerte die Freude an diesem Schauspiel nicht lange, denn die bösen Soldaten verdeckten mit ihren Sitzteilen das an sich kleine Wagenfenster. In Loja hatte ich auch das Vergnügen, einen alten Hausgenossen von Granada, der 1880 mit mir zusammen bei der Pepa in der Calle Mano Hierro gewohnt hatte, zu sehen.

Bald tritt die Bahn nun in die Vega von Granada. Huetor, Tocon, Pinos Puente, Baños de Sierra Elvira mit seinen heißen Quellen (25—30° C.) am Fuße der Sierra Elvira, und Atarfe werden passiert, immer mächtiger treten die Massive der Sierra Nevada heraus, immer deutlicher kann man die Sierra de Alfacar und Sierra Jaruna erkennen, und weit hinten erscheinen die Hügel, auf welchen die Alhambra und ein Teil von Granada erbaut sind.

Die Vega mit den vielen Gehöften und Häusern, mit wogenden Getreidefeldern, üppigen Oliven- und Weinanpflanzungen, durchzogen von dem zu beiden Seiten mit Schilf und Pappeln besetzten Genil, läßt den Reisenden verstehen lernen, warum die Mauren sich so lange gegen die anstürmenden Spanier wehrten, warum noch heute die Epigonen der alten Besitzer von Granada sich nach diesem Paradiese mit ungestillter Sehnsucht zurücksehnen.

Es war inzwischen dunkel geworden, und als der Zug in Granada einlief, brannten allenthalben die elektrischen Lampen und Gaslaternen. Mein Bruder erwartete mich an der Bahn und nach lang dauernder Plagerei mit den Leuten der Stadtdouane langten wir gegen ½9 Uhr in unserem neuen Heime in Granada an.

25 Jahre waren vergangen, daß ich zur selben Abendzeit und am selben Tage, den 9. Mai, 1880 in Granada eingetroffen war; natürlich war ich begierig zu sehen, ob das Granada von heute anders als das von 1880 war. Unser Droschkenkutscher fuhr den bekannten Weg vom Bahnhof in die Stadt hinein, gleich beim Triumpho, dem schönen großen Platze an der Puerta Elvira, fühlte ich mich wieder heimisch, hier war ich ja oft zum Umfallen müde herüber marschiert, wenn ich von der Sierra de Alfacar nach Hause kam. Dann bogen wir in die Calle S. Juan de Dios ein; hier hatte sich kaum etwas geändert. Jetzt winkte von der Ecke der Calle Mano Hierro, wo ich Nr. 15 beinahe 2 Jahre bei der guten alten Josefa gewohnt hatte, die Bäckerei. Zur [illegible] S. Juan de Dios, dann ging es in die Calle de la Duquesa hinein und vorbei an dem Botanischen Garten, wo der Stolz der Granadines die einsame Birke mit ihrer weißen Rinde mir entgegenleuchtete; dann noch durch einige enge Gassen über die Plaza de la Trinidad, bei der Kirche St. Maria Magdalena vorbei in die Calle del Angel, wo wir bei der Tochter meiner früheren Wirtin unser Quartier aufgeschlagen hatten. 25 Jahre sind eine lange Zeit im menschlichen Leben, ich hatte in diesem Zeitraum die halbe Welt durchwandert, hatte die Träume meiner Jugend, als Sammler, als Forscher in wenig zugänglichen Gegenden reisen und sammeln zu können, in Erfüllung gehen sehen, grau waren meine Haare geworden und doch fühlte ich mich zurückversetzt in alte Zeiten, als mir meine Wirtin mit eben demselben zierlichen Gang, mit dem meiner Erinnerung noch wohlbekannten, freundlichen Lächeln entgegentrat und mich mit buenos tardes, Don Carlos, cómo está usted anredete. Noch immer war sie, obgleich Mutter von ½ Dutzend Kindern, hübsch und hatte sich gut konserviert.

Der Mann und die lebenden Kinder, 4 an der Zahl, wurden vorgestellt und dann ging es zum Abendessen, das uns an festlich mit Blumen geschmückter Tafel serviert wurde. Bis sehr spät in die Nacht hinein saßen wir bei feurigem Valdepeñas und riefen uns die Zeiten von 1880 und 81 zurück. Wie viele alte Erinnerungen tauchten nach und nach auf, und wie so manches Stück, welches ich meiner Wirtin Josefa und meiner jetzigen Wirtin geschenkt hatte, wurde herbeigeholt; ich kam mir oft recht undankbar vor, daß ich in all den Jahren meine Freunde in Granada vergessen hatte und erst geschrieben hatte, wo ich die Hilfe der Leute in Anspruch nehmen wollte.

(Fortsetzung folgt.)

Hypocephalus armatus Desm.

Ein Referat.

(Schlufs.)

Sharp macht ferner auf eine merkwürdige Bildung an der Unterseite des Käfers aufmerksam: an der Basis des Kopfes befindet sich nämlich ein grofser Hautsaum, der oft merkwürdig durchlöchert ist, der Vorderrand des Prothorax ist an dieser Stelle breit ausgerandet und mit dichten Haaren besetzt. Auf diese Weise ist eine bedeutende Bewegungsfähigkeit des Kopfes ermöglicht. Welche Rolle diese Einrichtung spielt, ist unbekannt, vielleicht hat sie sexuelle Bedeutung oder sie ist ein Sinnesorgan.

Im Anschlufs an die Sharpsche Arbeit gibt Professor A. Lameere, Direktor des Brüsseler Museums und bekannter Spezialist für Prioniden, seine Meinung zum besten. Er fand bei seinen Untersuchungen die Verbindungshaut auch an der Oberseite des Kopfes. Nach seiner Ansicht ist Hypocephalus ein unterirdisch lebender Prionide, für den eine bedeutende Bewegungsfreiheit des Kopfes Lebensbedingung ist. Diese Weichheit der Gelenke, die ein weites Umbiegen des Kopfes nach unten gestattet, findet sich bei den Puppen aller Longicornier, und hier ist sie auch bei der Imago geblieben. Entgegen Leconte hält Lameere den Käfer nicht für den letzten Rest einer ausgestorbenen Fauna, er schreibt ihm vielmehr ein relativ junges Alter zu.

Sechs Jahre später hat Lameere seine Meinung ganz geändert; er stellt in seinen „Notes pour la classification des Coléoptères" (Ann. Soc. Ent. Belg. 1890, p. 367) den Käfer nun zu den Clavicorniern neben die Trogositiden.

Auch Professor H. J. Kolbe ist von seiner früheren, oben dargelegten Ansicht später ganz abgekommen und stellt (Archiv für Naturgesch. 1901, Beiheft, p. 133) den Hypocephalus jetzt unter die Staphylinoidea neben das Genus Cargos.

Die letzte gröfsere, auf genauen Untersuchungen basierende Arbeit über unsern Käfer veröffentlichte A. Lameere in seiner Revision der Prioniden in Ann. Soc. Ent. Belg. 1902 p. 217—225 und kommt hier auf seine ursprüngliche Meinung von der Prionidennatur des Hypocephalus zurück; er gibt hier auch eine schematische Zeichnung der Unterseite des Weibchens. Lameere bemerkt, dafs man über die systematische Stellung des so rätselhaft erscheinenden Insekts viel früher ins klare gekommen wäre, wenn man das Weibchen eher gekannt und untersucht hätte. Er erhielt ein Weibchen zur Untersuchung vom Pariser Museum, das von Sao Antonio da Bara stammte und verglich es mit dem Weibchen von Anoploderma bicolor und quadricolle. Hypocephalus kann nicht als eine primitive Bockkäferform bezeichnet werden, da er eine Reihe von Charakteren aufweist, die als neuere Erwerbungen gedeutet werden müssen, so der Mangel an Flügeln, die [illegible] des Metasternums, die beträchtliche Verschmälerung der Episternen, die feine Körnelung der Augen und die weitgehende Spezialausbildung der Männchen. Während das vierte Tarsenglied sonst bei den Cerambyciden fehlt oder zurückgebildet ist, ist es bei Hypocephalus gut entwickelt und etwa halb so lang wie das Dritte. Das ist aber bei den andern unterirdisch lebenden Prioniden ebenso, z. B. bei den Anoplodermen. Hypocephalus stammt eben von einer Form ab, bei welcher das vierte Tarsenglied noch nicht atrophiert war, und seine unterirdische Lebensweise hat dieses Glied sekundär entwickelt. Die ganze Organisation des Käfers zeigt, dafs wir es hier mit einem grabenden Insekt zu tun haben: die Form des Körpers, die Abplattung des Kopfes und seine grofse Bewegungsfähigkeit in senkrechter Richtung, die Kürze der Fühler, die Entwicklung der Wangenfortsätze, die Verlängerung der Palpen, die feine Körnelung der Augen, die Bedornung der Schienen, die Länge der Tarsen, der Mangel der Flügel, die Form der Flügeldecken — alles weist auf eine grabende Lebensweise hin. Bei andern unterirdisch lebenden Longicorniern ist nur das Weibchen speziell zum Graben eingerichtet, weil es seine Eier in der Erde ablegt. Aus der Tatsache, dafs bei Hypocephalus armatus das Männchen mindestens ebenso gut graben kann wie das Weibchen, schliefst Lameere, dafs es das Weibchen in der Erde aufsucht, und dass dieses wahrscheinlich normalerweise gar nicht an die Oberfläche kommt, sondern dafs die Paarung unter der Erde stattfindet. Hierdurch würde die aufserordentliche Seltenheit des Weibchens erklärt sein.

Über die Lebensweise des rätselhaften Käfers sind nur sehr wenig Nachrichten zu uns gelangt. Einige Mitteilungen darüber gab kürzlich A. Gounelle in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1905, p. 105—108 (mit einer Tafel und einer Textzeichnung), und wir sehen daraus, dafs die früheren Autoren, besonders Lameere, die lediglich aus dem Bau des Käfers auf eine grabende Lebensweise schlossen, durchaus recht hatten. Gounelle kann sich wohl mit gutem Recht rühmen, der einzige lebende Entomologe zu sein, der den Hypocephalus lebend in der Freiheit gesehen hat. Als Fundort gibt er den südlichen Teil des Staates Bahia in Brasilien an, nicht weit von der Grenze von Minas Geraes, also die Gegend um die Stadt Condeuba (früher Sao Antonio da Barra genannt); nur in

der Provinz Goyez sind aufserdem einmal zwei Exemplare gefunden worden. Der Käfer heifst bei den Eingeborenen, die ihm eifrig nachstellen und trotz seiner Seltenheit zu finden wissen und mit nach Condeuba zum Wochenmarkt bringen, Carocha. Gounelle fand den Hypocephalus immer nur vom Dezember ab, wenn es vorher stark geregnet hatte. Auf 100 Männchen rechnet er ein Weibchen, überhaupt hat Gounelle nur ein einziges lebendes Weibchen gesehen, und dieses war, wie auch das von ihm entdeckte Weibchen der nahestehenden Art Migdolus fryanus, krank und schwach. Er schliefst daraus, dafs die Weibchen sich während der Nacht aus dem Boden herausgraben, die Paarung mit dem Männchen eingehen und darauf wieder in die Erde verschwinden, nur kranke oder verwundete Exemplare haben nicht die Kraft, sich wieder einzugraben, und können dann am Morgen gefunden werden. Dafs Hypocephalus sich sehr schnell in die Erde eingraben kann, hat Gounelle selbst beobachtet und auch auf dem Wege des Experiments festgestellt. Eigentümlich ist die Art der Verteidigung, die der Käfer anwendet, wenn man ihn aufnimmt. Er versucht dann den Finger zwischen der Unterfläche seines Körpers einzuklammern, so dafs von jeder Seite 4 Spitzen sich in den Finger einbohren können, nämlich von hinten je 2 Dornen an den Spitzen der Hinterschienen und an der Basis der Hinterschenkel, und von vorn die beiden scharfen Spitzen des Kehlfortsatzes und die beiden Mandibeln. Ist der Feind klein, so begnügt sich der Käfer, ihn zwischen Kopf und Brust einzuklammern und mit den vier genannten Spitzen des Kopfes zu verwunden. In dieser Weise kämpfen auch die Männchen miteinander, und so entstehen wohl die Verletzungen an der Haut zwischen Kopf und Brust, die sich Sharp nicht erklären konnte.

Am Schlusse unseres Referates wollen wir eine kleine Episode wiedergeben, welche in den „Entomologischen Monatsblättern" I, 1876, p. 131—132, über unsern Käfer erzählt wird. Der für alle Wissenschaften lebhaft interessierte, hochsinnige Kaiser von Brasilien Pedro II. besuchte im Jahre 1876 das Berliner Kgl. Museum für Naturkunde und liefs sich daselbst vor allem brasilianische Insekten zeigen. Da legte man ihm unter anderen Käfern auch den merkwürdigen Hypocephalus armatus vor, und dieses Tier gefiel ihm so gut, dafs er um den Namen desselben fragte und versprach, er wolle dafür sorgen, dafs von dem Käfer mehr Exemplare gesammelt würden. Er hat die Sache zweifellos vergessen, und der Name „Kaiserkäfer", welchen Kraatz für das Insekt, für das sich sogar ein Kaiser interessierte, vorschlug, hat deshalb in der Entomologenwelt keinen Anklang gefunden. Sg.

Über die Lebenszähigkeit der Insekten.

Von Otto Meifsner, Potsdam.

(3. Mitteilung.)

Die Larven und Käfer von Tenebrio molitor fressen gern eingegangene Puppen ihrer eigenen Art. Ich nahm deshalb am 5. April 1906 eine solche Puppe, stach mit einem Federmesser mehreremal tief in ihre Schulter und warf die meiner Meinung nach hierdurch völlig getötete in den Zuchtkasten. Wie erstaunte ich, als sich nach einigen Tagen der „Leichnam" bewegte! Und — ich hatte es nicht für möglich gehalten — am 16. April verwandelte sich die Puppe in die Imago. Allerdings wurde ein Krüppel daraus; die Flügeldecken behielten die Stellung bei, die sie in der Puppenruhe haben, und aus der Puppenhaut vermochte sich der Käfer ebenfalls nicht zu befreien (vergl. meine 2. Mitteilung, S. 46 bis 47 dieses Jahrg.). Trotzdem lebte er 11 Tage, bis zum 27. April, ohne als Imago — soweit ich es feststellen konnte — irgendwelche Nahrung zu sich genommen zu haben.

Eines Tages fand ich eine Puppe des Mehlkäfers in meinem Zuchtkasten, der — aus mir unbekannter Veranlassung — die Eingeweide fast gänzlich aus dem Leibe gequetscht waren. Ich isolierte die Puppe, um ihr ferneres Schicksal zu beobachten. Sie entwickelte sich auch tatsächlich noch zur Imago, doch vermochte diese weiter nichts als, in der Puppenhaut steckend und auf dem Rücken liegend, vom 13. bis 20. März (1906) mit den 2 Beinen zu zappeln, die ihr noch geblieben waren, die andern waren vorher vertrocknet und abgefallen. Die Länge des Krüppels betrug kaum 6 mm.

Am 20. Februar 1906 isolierte ich einen halberwachsenen Mehlwurm in einer Glasflasche und entzog ihm jede feste Nahrung. Am 2. April häutete sich die Larve. Bis dahin hatte sie von dem dargereichten nassen Pinsel immer sehr eifrig Wasser gesogen, in dem sie eine der Borsten mit den Vorderbeinen umklammerte und ableckte; sie war dadurch sehr feist geworden, sogar die Brustringe hatten sich merklich ausgedehnt. Die abgestreifte Haut frafs die Larve nicht, aber auch Wasser wollte sie nicht mehr recht zu sich nehmen; sie wendet jetzt, im Gegensatz zu früher, den Kopf stets von dem Pinsel weg. Seit Anfang Juni ist die Larve etwas matter als vorher, doch lebt sie, nach nun 108 tägigem Fasten, noch heute; ich hoffe, dafs sie auch noch zur Verpuppung schreiten wird. Der Zweck meines Versuches ist nämlich nicht, zu erfahren, nach welcher Zeit eine Larve verhungert, sondern festzustellen, ob man die Larve durch Hunger zwingen kann, sich zu verpuppen, ohne nach der letzten Larvenhäutung noch gefressen zu haben, wie die in der 2. Mitteilung erwähnte Larve, oder ob bei dieser infolge der Lähmung abnorme Verhältnisse vorlagen. Fliegenmaden kann man ja durch Hunger zu frühzeitiger Verpuppung zwingen; sie ergeben dann Zwergexemplare.

Die in der 1. Mitteilung beschriebene Larve von Lampyris noctiluca L. hat sich bis jetzt noch nicht verpuppt. Da ich sie am 31. Juli 1905 erhalten habe, und sie bei ihren 3 Häutungen in der Gefangenschaft kaum gröfser geworden ist, vermute ich, dafs die Larve von Lampyris noctiluca zweimal überwintert. Seit 20. März, also 80 Tagen, hat di Larve keine Schnecke mehr gefressen, nur ab und zu noch Wasser zu sich genommen; trotzdem ist sie nicht wesentlich magerer geworden! Dieses Leuchtwürmchen hat bisher in der Gefangenschaft 44 + 44 + 80 = 168 Tage gehungert, die beiden letzten Male, obwohl ihm wiederholt Nahrung angeboten war.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Beobachtung erzählen, in der Ameisenlöwen und Marienkäferlarven eine Rolle spielen, und die sich Taschenbergs Erzählung von der „grauenhaften Gefräfsigkeit der Mordraupen" (in Brehms Tierleben, Band: Insekten) würdig zur Seite stellen kann. Ich warf kürzlich meinen kleinen Ameisenlöwen zwei Larven von Adalia bipunctata vor. Eine derselben wurde nach kurzer Zeit wieder hinausgeworfen, die andere erst, nachdem sie schon halb ausgesogen und dadurch merklich eingeschrumpft war. Als ich diese zweite Coccinellenlarve dem Ameisenlöwen nochmals vorwarf, packte er sie nur einmal mit den Zangen, um sie sofort wieder herauszuschleudern, und das dritte und die folgenden Male reagierte er überhaupt nicht mehr auf das Hineinwerfen der — sich nur noch schwach regenden — Marienkäferlarve: er wufste jetzt offenbar, dafs dies ein für ihn ungeniefsbares oder doch sehr schlecht schmeckendes Tier war. Trotzdem liefs ich beide bipunctata-Larven noch im Behälter der Ameisenlöwen. Als ich nach einiger Zeit wieder hinsah, bemerkte ich, dafs die verhältnismäfsig leicht verletzte Larve eifrig damit beschäftigt war, ihre bereits von der Myrmecoleonlarve halb ausgesogene Gefährtin zu fressen. Ich tat nun die Kannibalin samt dem Opfer in eine besondere Schachtel. Als ich nach mehreren Stunden, vom Spaziergange zurückkehrend, wieder nachsah, war die Larve bereits zu $^1/_4$ aufgefressen, und die Mörderin frafs noch immer an ihr. Zu meinem gröfsten Erstaunen aber sah ich, dafs das auf dem Rücken liegende Opfer sehr lebhaft die Beine bewegte, also noch keineswegs tot war. Spät am Abend, als ich nochmals nachsah, war der Hinterleib der Larve bis auf die obere, harte Chitinhülle völlig verschwunden, und noch immer bewegte sie lebhaft die 3 Beinpaare! Am nächsten Morgen war nur noch $^1/_3$ der Larve vorhanden, dieser Rest regte sich allerdings nicht mehr, war also wirklich tot. Die andere Larve hatte schon vorher kannibalische Gelüste gezeigt: ich fand sie, wie sie eben eine frische Puppe fast völlig ausgefressen hatte. Dafs Marienkäferlarven Larven und Puppen der eigenen Art fressen, ist ja schon lange bekannt, dafs sie aber so zählebig sind, war mir wenigstens bisher unbekannt.

Dafs Insekten auch ohne Kopf noch längere Zeit zu leben vermögen, weifs man längst. Ich will deshalb nur noch ganz kurz erwähnen, dafs eine Coccinella 7-punctata, der — vermutlich von einer Spinne — der Kopf abgerissen war, noch mindestens 3 Stunden lebte und sogar Flugversuche machte, während eine Phyllopertha horticola, die beim Zuschieben der Schachtel versehentlich geköpft war, noch nach 10 Stunden munter umherkrabbelte.

Potsdam, am 8. Juni 1906.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des [illegible] von 40 Pfg. für das Inland und von [illegible] Pfg. für das Ausland pro [illegible] zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Petitzeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche [illegible] nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 28. Leipzig, Donnerstag, den 13. Juli 1905. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Kamerun ist ein noch wenig besammeltes Gebiet. Direkte Sendungen von dort sind deshalb begehrt. So darf das in letzter Nummer der „Insekten-Börse“ enthaltene Angebot von A. [illegible] in Duala (Kamerun) als das bemerkenswerteste der letzten Woche bezeichnet werden.

Insekten aller Ordnungen von den Andamanen, von Assam und Darjeeling will A. Meik, 4 Convent Rd., Entally, Kalkutta (Ostindien) liefern.

Für entomologische Vereine ist vielleicht eine Offerte über Projektionsapparate der Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin SW., Askanischer Platz 3, von Interesse. Wir erinnern übrigens daran, dafs der verstorbene Jules Croissandeau es mit Erfolg versucht hat, die [illegible] vergröfsert auf eine Leinewand zu projicieren und danach Zeichnungen anfertigen zu lassen.

Die Société entomologique de Belgique hat am 9. April 1905 ihr fünfzigjähriges Bestehen gefeiert und aus diesem Anlasse einen Jubiläumsband ihrer Memoiren herausgegeben, der eben die Presse verlassen hat. Als Einleitung wird die Festrede des Universitätsprofessors August Lameere wiedergegeben, welche kurz die Geschichte der Entomologie in Belgien streift, dann zur Allgemeingeschichte übergeht und sich über die Aufgaben verbreitet, die auf Grund von Darwins, Batesons, Dollos, de Vries' Forschungen der Insektenkunde heutigentags zufallen. Sie ist in erster Linie berufen — und das Studium keiner anderen Tierklasse kommt ihr darin gleich — die Gesetze und die Ursachen der Entwicklung der Tierwelt klarzustellen; die Entomologie wird die Lösung der Probleme der Naturphilosophie bringen. Aber dazu gehört es, dafs die Insektenforscher sich bequemen, etwas schneller als bisher sich in ihrem Denken und Arbeiten der Zeit anzupassen. Unser ganzes Dichten und Trachten haben wir jetzt darauf zu richten, die allmähliche Entwicklung der Arten zu studieren. Dazu gehört natürlich die Erforschung der Variabilität. Aber es ist eine vollständige Verkennung der Tatsachen, wenn sich Leute einbilden, es gehöre zur wissenschaftlichen Forschung „alle in der Färbung fehlerhaften Exemplare einer Art zu beschreiben und zu benamsen“; nein, die Gründe feststellen, warum und unter welchen Umständen wirkliche Variationen entstehen, das soll unsere Arbeit sein. Denn die Lehre von der allmählichen Umwandlung der Art bildet die Basis für den Aufbau des natürlichen Systems, welches die Genealogie wiederspiegeln mufs. Dabei ist die Bionomie (Ethologie) nicht zu vernachlässigen, die dem Feldentomophilen sich tagtäglich offenbart, er braucht nur die Augen offen zu haben und die Beobachtungen festzuhalten. Die Zeit, in der man die Entomologie über die Achsel ansehen zu können glaubte, liegt hinter uns, die entomologischen Gesellschaften zeigen es durch den Zugang an studierten Naturwissenschaftlern. Aber sagt Lameere, die akademischen Zoologen sind es nicht, die unsere Wissenschaft grofs gemacht haben (d. h. ihnen verdanken wir es nicht, dafs heute die meisten Gegenden der Erde auf Insekten durchforscht sind, dafs wir Studienstoff in Überflufs haben, dafs wir auf eine Fülle von Literatur blicken können, wie kein anderer Zweig der Naturgeschichte, dafs die Kenntnis der Morphologie und Bionomie ungezählter Tausende von Kerftieren festgelegt worden ist, das alles ist das Verdienst der Sammler, der Liebhaber. D. Red.), und sie sind es nicht, auf welche wir für die Weiterentwicklung in erster Linie rechnen können. Wir brauchen einen Stamm tüchtiger Entomologen [illegible] Liebhaber, die auf wissenschaftlicher Grundlage stehen und bestrebt sind, durch Arbeit Entomologen zu werden. „Wie kann man das werden?“ Der Amateur kann nicht zur Universität gehen; ihn zu bilden wäre Aufgabe der Staatsmuseen, die erst dann ihre Aufgabe richtig erfüllen würden. Lameere wünscht, dafs an den Museen zwei gleichgestellte Beamtenklassen geschaffen würden, Konservatoren und Lehrende. Die Konservatoren hätten die wissenschaftliche Ordnung und Verwaltung der Haupt- und Spezialsammlungen in den Händen, die Lehrenden die Schausammlungen und ein Laboratorium. [illegible] sollen die Entomophilen freien Zugang haben, [illegible] sollen sie in die Insektenkunde eingeführt werden, sollen hier präparieren, untersuchen, bestimmen lernen, sollen das Mikroskop handhaben gelehrt werden und im Privatissimum jeder nach seinem Geschmack und seinen Fähigkeiten ausgebildet werden. Der Lehrende macht mit ihnen Exkursionen, er zeigt ihnen, wie ein Tier [illegible] wird, was zum wissenschaftlichen Arbeiten gehört [illegible]. Dabei würde das Museum nicht zu kurz kommen, denn seine Schätze, namentlich die vom heimischen [illegible] würden [illegible] in [illegible] Weise wachsen. (Wir freuen uns, aus berufenem Munde die Gedanken wiederklingen zu hören und weiter ausgesponnen zu sehen, die wir seit Jahr und Tag über die Aufgaben der Staatsmuseen [illegible] ausgesprochen haben. D. Red.). — Was nun die eigentlichen Arbeiten des Festbandes anbelangt, so kann man die belgische Gesellschaft ob der Mannigfaltigkeit des Studienstoffes seiner Mitglieder beglückwünschen; letzterer zeigt, dafs Prof. Lameere und die Brüsseler Museumsentomologen die eben ausgeführten Anregungen zunächst wenigstens durch die Entomolog. Gesellschaft immer in die Tat umzusetzen bemüht sind. Dr. J. C. Jacobs gibt die 4. Abteilung einer Dipterenfauna Belgiens; Gustave Gilson bietet Untersuchungen über

Pseudocuma longicornis Sp. B. und similis Sars, zwei schwer zu unterscheidende Krebse aus dem flämischen Meere, deshalb schwierig zu erkennen, weil e[illegible] Spezies polymorph, d. h. in der Form variabel ist; Dr. E. Rousseau hat ein Verzeichnis der Wassermilben Belgiens zusammengestellt, H. Schouteden einen Katalog der Aphiden, welcher uns mehrere neue Formen kennen lehrt; und Prof. Felix Plateau legt die Ergebnisse zeitraubender Studien über den Gesichts- und Geruchssinn der Macroglossa stellatarum nieder, auf welche wir vielleicht, wenn es der Platz gestattet, noch einmal zurückkommen. Der greise Leon Becker steuert die Liste eines Nachtfanges an Lepidopteren aus dem Jahre 1859 bei. Von allgemeinerem Interesse aber ist ein Aufsatz Prof. Lameeres über die Klassifikation der Dipteren. Er führt aus, daſs das von Brauer auf Grund der Larven aufgestellte System zwar heute allgemeine Geltung habe, daſs aber trotzdem der eben verstorbene Osten-Sacken recht hatte, wenn er diese Anordnung bekämpfte. Dieselben Gründe, die Brauer gegen die Scheidung der Pupiparen von den verwandten Musciden geltend macht, lassen sich auch gegen die Einteilung der Fliegen in Orthorrhapha und Cyklorrhapha vorbringen; die Cyklorrhaphen schlieſsen sich eng und direkt an gewisse Orthorrhaphen an und müssen demgemäſs einer der Gruppen derselben einverleibt werden. — Richtig ist die Anschauung Macquarts, die Fliegen nach der Bildung ihrer Fühler und Mundteile in Nemocera und Brachycera zu trennen, wenn auch noch einiges in diesem System fehlerhaft ist. Man muſs sich zunächst fragen, aus welchem Grunde Gefühlsorgane atrophieren können und muſs sich vergegenwärtigen, daſs der Rückgang eines Organes sich nie ohne die gleichzeitige Entwicklung eines anderen Organes vollziehen kann. Da sich bei den Brachyceren die Antennen rückgebildet haben, ist es wahrscheinlich, daſs dafür ein anderes Sinnesorgan besser ausgebildet ist. Wir finden nun, daſs die Verkürzung der Antennen sowohl bei den Brachyceren, als bei den zu den Nemoceren gehörigen Bibioniden, Hand in Hand mit einer Reduktion der Maxillen geht. Wir finden weiter, daſs bei den Bibioniden, welche Osten-Sacken Nemocera anomala nennt, die Augen viel entwickelter sind, als bei den anderen Nemoceren und daſs bei ihnen nicht die Antennen, sondern die Augen dem Geschlechts-Dimorphismus unterliegen. Das Gesicht kompensiert also den Verlust am Gefühl. — Die Augen haben bei den Dipteren folgende Evolution durchgemacht: 1. Sie waren mittelmäſsig entwickelt und getrennt, so wie sie die Nemocera vera noch zeigen, die aber dafür verlängerte Fühler und Maxillen aufweisen und deren Weiterbildung der Antennen sich in einem sexuellen Dimorphismus scharf ausprägt. 2. Die Augen vergröſsern sich und das besonders bei den Männchen, wo sie breit aneinanderliegen. Man findet dies bei den Nemocera anomala und den niederen Brachyceren; es fällt mit einer Verkürzung der Palpen und Antennen zusammen, welch letztere in beiden Geschlechtern ähnlich werden. 3. Die Augen werden bei spezialisierteren Typen in beiden Geschlechtern breit aneinanderliegend und gleichartig (Orphnephilidae und Blepharoceridae unter den Nemocera anomala, Acroceridae unter den Brachycera) und wie bei gewissen höheren Nemocera vera fängt das Weibchen an die komplizierteren Antennen des Männchens zu bekommen (Ctenophora). 4. Bei anderen sehr spezialisierten Typen vergröſsern sich die Augen noch mehr und treffen sich unter den Antennen auf dem Gesicht (Empidae, Pipunculidae). 5. Die Augen trennen sich wieder infolge coenogenetischer Verbreiterung der Stirn, und zwar beim Weibchen mehr als beim Männchen. Dieses Stadium trifft man bei den meisten der höheren Brachyceren, welche Macrochaeten besitzen. 6. Diese Trennung bringt es bisweilen bei gewissen spezialisierten Typen (z. B. Chrysotus) so weit, daſs sich die Augen, selbst beim Männchen, auf dem Gesicht unter den Fühlern berühren. 7. Die Augen werden kleiner und verschwinden (Pupiparen). — Lameere kommt schlieſslich zu dem Ergebnisse, daſs die Nemocera anomala eine systematische Einheit bilden, aus welcher die Nemocera vera und was von ihnen abstammt, nicht entstanden sein kann; auch die Brachycera sind monophyletisch. Die Brachycera können mit den Nemocera vera nicht verbunden werden, dagegen bilden die Brachycera und Nemocera anomala eine systematische Einheit — ergo: wir behalten zwei Hauptstämme der Fliegen: 1. Nemocera, die Augen sind von Haus aus getrennt und in beiden Geschlechtern ähnlich; 2. Brachycera, die Augen berühren sich, wenigstens bei den Männchen, oder sie sind coenogenetisch getrennt und dimorph. In der ersten Gruppe sind die Antennen lang und dimorph und die Maxillar-Palpen sind gut entwickelt; in der zweiten sind die Antennen verkürzt und in beiden Geschlechtern ähnlich und die Maxillarpalpen sind reduziert; aber diese Charaktere sind nicht so zuverlässig als die Augen. — Verfasser spricht noch die einzelnen Familien beider Gruppen genau durch. — Wie man es **nicht** machen soll, das zeigt im Gegensatz zu den genannten trefflichen Arbeiten der Lepidopterophile L. J. J. Lambillion, der eine Naturgeschichte von Hypoplectis adspersaria Hb. für den Jubiläumsband geschrieben hat. Er beginnt mit einem Ausfall gegen den verstorbenen Dr. Staudinger und tauft 4 Farbenspiele (Fehlfarben nach Lameere); beides hätte unterbleiben können, ohne den Wert der folgenden 3 Seiten, die der Entwicklung des Falters gelten, herabzusetzen.

Eine morphologische und anatomische Studie über die Larve von Io irene, eine Seidenraupe aus Französisch-Guyana, hat L. Bordas in den Annalen des Kolonialinstitutes von Marseille (1905, p. 367/78, Fig.) publiziert.

Über den Schaden, welche das Erdbeben von San Francisco den dortigen entomologischen Sammlungen zugefügt hat, berichtet Edwin C. Van Dyke in den Ent. News (XVII, p. 222). Von der Akademiesammlung sind nur die Kästen mit Typen der Käfer, Hemiptera und Hymenoptera gerettet worden, alles andere ging unter. Die Behrsche Lepidopteren-Kollektion, die Hauptinsektensammlung mit allen den Typen an Odonaten, Arachniden usw. und die gesamte Bibliothek! Nur ein Satz ihrer eigenen Publikationen und sechs andere Bände entgingen der Zerstörung. (Die San Francisco-Academy of science-Publikationen sind also auf die Liste der bibliographischen Seltenheiten zu setzen. Gewiſs werden es die Gesellschaften und Autoren für eine Ehrenpflicht erachten, wie 1871 der Universität Straſsburg der Kalifornischen Akademie der Wissenschaften zu einer neuen Bibliothek zu verhelfen, wenn erst die Zukunft des Institutes wieder gesichert ist. D. Red.) Von Privatsammlern hat Chas. Fuchs den gröſsten Verlust erlitten, er rettete 22 Kästen Koleopteren, das übrige und seine Bücher verbrannten. James Cottle büſste seine ganze Schmetterlingssammlung nebst Büchern ein, ebenso ging die Beverley Letcher-Sammlung von Käfern und Faltern nebst zugehörigen Werken unter. J. C. Huguenins Sammlung ward zerstört. F. X. Williams Kollektion ist als die einzige gute Schmetterlingssammlung der Stadt übrig geblieben; ihr Eigentümer weilt noch auf den Galapagosinseln um zu sammeln. Bei Dr. F. E. Blaisdell warf das Erdbeben einen der Koleopterenschränke um. Van Dykes Käfer und E. M. Ehrhorns Cocciden blieben unbeschädigt.

Die 50jährige Jubelfeier als Doktor der Medizin beging am 9. Juli der ord. Professor der Zoologie an der Universität Freiburg i. Br. Geheimrat Dr. med. et phil. August Weiſsmann.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Gleich am nächsten Tage hatte ich natürlich keine Ruhe und mußte hinaus in die Berge, um die alten mir so lieb gewesenen Fangstellen zu sehen. Vorbei an der Puerta real über die Plaza nueva, hinauf die Calle de Gomeres ging es in den schattigen kühlen Park der Alhambra. Es ist wohl sicher einer der schönsten und prächtigsten Punkte in Granada und dessen Umgebung, dieser aus alten Baumbeständen gebildete Park. Auf beiden Seiten der Fahrstraße und Promenade rieselt Wasser und die in der Mitte der Anlagen befindliche Fontäne spendet vornehmlich in der heißen Sommerszeit erfrischende Kühle. Wie prächtig ist es hier, wenn im Juli und August die Hitze in der Stadt beinahe unerträglich ist, und wie wenig wird dieser Park von den Granadinern benutzt. Als Freund des Waldes und der Natur wird man dieses Nichtbeachten der Bewohner von Granada nur willkommen heißen, denn keine Liebespaare, keine Ammen mit schreienden Kindern, keine Pensionate verderben uns hier die Freude an den herrlichen Erzeugnissen der Natur, einsam und unbehindert kann sich hier Herz und Auge erfreuen.

Doch es geht weiter hinauf, vorbei an den beiden zur Seite der Straße liegenden Hotels Siete Suelos und Washington Irwing, wo auf den vor der Tür stehenden Stühlen sich mehrere Engländer in den [illegible] ihnen beliebten Lagen herumrekelten, dann passieren wir den Eingang von Generalife. Nun tritt der Höhenzug Silla del Moro hervor, hinten d[illegible]r Kirchhof und darüber in der Ferne die weiße,

schneebedeckte, erhabene Nevada. Gerade wenn man von der Stadt durch den Alhambra-Park gekommen ist und nun plötzlich oben auf den Camino de Cimenterio die Nevada vor sich hat, ist der Anblick überwältigend. Links biegen wir nun in den Eselweg ein, um an dem linker Hand liegenden Barranco de la Arena entlang aufwärts nach der Algives de la Lluvia zu gehen. Nach kurzer Zeit stehen wir dann auch an dieser Zisterne. Vor uns nach Osten dehnt sich der lange Höhenzug, der jäh nach dem Darro abfällt und an dessen Abhangen sich die von uns so oft besuchten Eichenanpflanzungen befinden. Hier, das sehe ich, hat sich in den 25 Jahren nichts geändert, da ist beinahe noch jeder Baum an seinem Orte, da liegen die großen Felsstücke noch unberührt, in an dem einen finde ich noch Spuren meines Namens. Leider hat sich aber doch etwas geändert, das für einen Sammler am schmerzlichsten ist. Überall stehen kleine viereckige Schilder und darauf „Coto“, das bedeutet, daß hier alles Jagen verboten ist, ja, daß man nur mit Erlaubnis des Jagdpächters von den Wegen abgehen darf, um in dem Gelände zu sammeln. Wir steigen auf den Kamm hinauf, und nun tritt auch die mir so bekannte und oft besuchte Sierra de Alfacar heraus. Wie vor 25 Jahren schimmern ihre Felsmassen in trübem Grau, kein Baum, kein Strauch ist an dem steilen Abhang zu sehen, man begreift es kaum, daß hinter dieser Steinmauer ein herrliches Gebirge mit prächtigem Buschwald, mit herrlichen, kühlen, unerschöpflichen Quellen liegt.

Man hat von dem Höhenzuge oberhalb der Algives de la Lluvia überhaupt einen sehr weitgehenden Blick auf die nächste Umgebung von Granada und auf die Montes de Granada, wie das mittlere Bergland, das sich immerhin bis zu 1800 m erhebt und nördlich von Granada liegt, genannt wird. Mit der Sierra Elvira beginnend, in der Sierra de Alfacar, Jarana, Huetor sich bis zu der westlichen Sierra Molinillo fortsetzend, dehnt sich dieses rauhe wild zerklüftete, meistens sehr steile Bergland, das aus Kalk besteht, von Pinos Puente in der Vega de Granada bis nach Guadix aus. Es ist ein merkwürdiges, echt andalusisches Bild, was sich hier vor dem Auge des Beschauers aufrollt, alles grau in grau; nur an wenigen Stellen sieht man die weißen Häuser der meistens in Tälern liegenden Dörfer und nur hin und wieder monotone Olivenpflanzungen oder auch hier und da vereinzelt einige Pappeln oder Eichen stehen, und dieses nur auf den Vorbergen, auf welchen auch die grünen Felder und wenigen Weinberge dem ganzen Vordergrund einen mehr belebten abwechslungsreichen Anblick verleihen. Im Gegensatz zur Ferne ist die Nähe entzückend schön. Der Kamm, auf welchem man steht, ist der höchste Punkt, der auf dem linken Ufer des Darro sich befindenden Höhenzüge, steil und jäh, oft senkrecht fällt der Berg nach dem Flußtal ab, mehrere buschige Linien auf diesem steilen Abhange zeigen die Stellen, wo sich die von den Mauren angelegten, noch heutigen Tages in Betrieb befindlichen Wasserleitungen befinden, unten im Tale, das nicht allzu breit ist, schlängelt sich der goldführende Darro, und an seinen beiden Ufern liegen reizend im Gebüsch, zwischen üppigen, grünen Feldern, malerische, weißgetünchte Landhäuser und in den Abhängen der gegenüberliegenden Berge kann man deutlich die zahlreichen Höhlenwohnungen der Zigeuner erkennen. Alles liegt greifbar nahe, so klar und rein ist die Luft. Auf den rechten Höhen des Darro liegt S. Miguel el Alto und das Colegio de Monte sacro, erstere eine Kapelle, letzteres eine Gelehrtenschule, berühmt durch ihre unterirdische Kirche. Etwas links von diesen Baulichkeiten sieht man einen Teil von Granada und ist es der am rechten Ufer liegende Albaicin, von dem man ein Stück sieht. Hier erkennt man, daß Granada in seinen alten Teilen noch vieles aus der Maurenzeit bewahrt hat, denn die Häuser des Albaicin erinnern noch ganz an maurische Bauweise; auch die mit vielen Häusern verbundenen kleinen Gärten weisen hierauf hin. Der Albaicin war ja einst auch der Sitz der arabischen Aristokratie, ja hier soll ja der Palast der Kalifen, als die Alhambra noch nicht erbaut war, gestanden haben. Heutigen Tages wird dieser Stadtteil jedoch vorwiegend von armen Leuten, vielfach von Zigeunern bewohnt.

Wendet man sich nun nach Südosten, dann hat man die schneegekrönte Sierra Nevada in ihrer ganzen Mächtigkeit mit der dominierenden Veleta vor sich, selbst die Vorberge sind gut zu übersehen, auch kann man das Geniltal bis nach Guejar de la Sierra hinauf verfolgen, ja man kann deutlich den Kastanien- und Eichenwald, der sich an den Abhängen bei diesem Orte befindet, erkennen. Läßt man den Blick weiter nach Süden und Südwesten schweifen, dann treten die Hochebene von Puche, El Ultimo Suspiro del Moro, die Vega mit ihren zahlreichen Dörfern, Landhäusern und üppigen Feldern, durch welche sich der mit Pappelhainen eingefaßte Genil schlängelt, in den Gesichtskreis. Begrenzt wird das Bild durch weit im Hintergrund liegende Bergzüge.

(Fortsetzung folgt.)

Noch etwas zu den dunklen Stellen im Leben mancher Argynniden.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Vergl. Insekten-Börse, 23. Jahrg. 1906, p. 60 und 92.)

Wie ich auf „Einige dunkle Stellen im Leben mancher Argynniden“ hinwies, glaubte ich anfangs auch, dafs Boie und Schmidt ein Irrtum unterlaufen sein müsse, doch hielten mich einerseits Bedenken wegen der Übereinstimmung der beiden Autoren, anderseits die Erwägung der langjährigen Sammeltätigkeit beider und die über allem Zweifel erhabene Gewissenhaftigkeit des letzteren davon ab, dieser Vermutung Ausdruck zu geben. Herr Dr. M. in S., der bis jetzt allein in dankenswerter Weise an die Beantwortung eines Teils der von mir gestellten Fragen herangetreten ist, konnte bezüglich des merkwürdig frühen Erscheinens einer schon im Mai gesehenen grofsen Argynnis-Art (Niobe, Aglaja, Paphia) nur zu dem Ergebnis gelangen, dafs hier wahrscheinlich eine Verwechselung mit dem ♂ von Aglia tau vorliege. Für diese Annahme spricht: 1. die Färbung des männlichen Tau-Falters; 2. seine Flugzeit im Mai; 3. sein wildes Umherfliegen am Tage nach dem im Grase oder an den Stämmen sitzenden ♀; 4. dafs keine der grofsen Argynnis-Arten (für Mecklenburg, Lauenburg und Schleswig-Holstein kommen nur Niobe, Aglaja und Paphia in Betracht, Adippe scheidet aus) sonst schon im Mai (Frühjahr) fliegend beobachtet worden ist. Dagegen können folgende Momente ins Feld geführt werden:

1. Boie und Schmidt, beides namhafte Sammler und Schriftsteller, mufsten mit den Gewohnheiten der grofsen Argynniden und des ♂ von Agl. tau so vertraut sein, dafs ihnen hier eine Verwechselung nicht unterlaufen durfte. Besonders der Kreiswundarzt Schmidt war seit seiner Knabenzeit (seit etwa 1830) ein eifriger Sammler von Schmetterlingen und betrieb diese Tätigkeit seit 1847 unausgesetzt. Er lieferte seit 1851 mehrere Nachträge zu der Boll'schen „Übersicht der mecklenburgischen Lepidopteren“ (1850) und publizierte 1880 seine „Übersicht der in Mecklenburg beobachteten Makrolepidopteren“, eine durch Sachkenntnis, Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit ausgezeichnete Arbeit. Ich habe seine sämtlichen Arbeiten über Schmetterlinge (von 1850—1880) darauf durchgesehen, ob er sonst irgendwo eine Frühjahrsgeneration von Arg. niobe erwähnt, und er nicht selbst auf den Gedanken gekommen ist, dafs hier eine Verwechselung mit Agl. tau vorliegen könne, allein es findet sich nichts darin. Seine angebliche Frühlingsgeneration von Niobe flog besonders an freien oder lichten Stellen der Robisdorfer Tannen, 1 Stunde von Wismar entfernt. Wie der Name schon sagt, bestand dieses kleine Revier zumeist aus Föhren, war jedoch auch mit Laubholz und vielem Untergebüsch gemischt; es besafs zwar zumeist sandigen, doch keineswegs humusarmen Boden, wie der kräftige Wuchs der Gräser und mancherlei Kräuter und Sträucher bewies. In diesem Gehölz wimmelte es früher (wohl von 1830—1870) von gewöhnlichen Tagfaltern, jetzt aber (wohl von 1870—1880), da in letzter Zeit viel darin gewirtschaftet ist, das Revier zeitweise behütet wird, auch Fasanen darin gehalten werden, hat der Insektenreichtum sehr abgenommen, ja manche Arten z. B. Arg. niobe usw. scheinen schon lange dort ganz verschwunden zu sein. Ob hier auch Agl. tau flog, läfst sich aus Schmidts Arbeiten nicht feststellen; es scheint nicht der Fall zu sein, sondern die Flugstellen für diese Art werden der schöne Laubwald bei Gadebusch und der Buchenhochwald bei Kleinen gewesen sein; denn Schmidt sagt unter Agl. tau: „In unsern Buchenwäldern (damit sind wohl die mecklenburgischen Buchenwälder überhaupt gemeint) überall als Schmetterling im Mai.“ In den 1849 an Boll und 1856 an die Gebrüder Speyer gelieferten Verzeichnissen hat Schmidt Agl. tau als bei Wismar heimisch aufgeführt, er mufs also mit dieser Art vertraut genug gewesen sein, um sie 1879 — wo er seine „Übersicht“ usw. schrieb — nicht mit einer grofsen, im Frühjahr fliegenden Argynnis-Art (Niobe) zu verwechseln, zu einer Zeit, wo er eine nahezu 50jährige Sammeltätigkeit hinter sich hatte und die Makrolepidopteren-Fauna von Wismar so gründlich kannte, wie kein zweiter. Auf Grund dieser

Überlegungen will mir ein Irrtum Schmidts wenig einleuchten. Da Schmidt am 15. Juni 1882 in einem Alter von 68 Jahren (geb. am 15. Februar 1814 zu Wismar) starb, auch sein Biograph F. Struck am [illegible] Dezember 1898 verschieden ist, so läfst sich nichts mehr feststellen.

Was Boie (Justizrat in Kiel) anlangt, so mufs auch von diesem angenommen werden, dafs er einen fliegenden ♂ von Agl. tau von einem „Schmetterling von Gestalt und Gröfse der Paphia" zu unterscheiden wufste. Dies geht auch aus seinen Angaben über Paphia und Tau hervor. Von ersterer sagte er: „Im Juli und August in Wäldern, besonders auf den Blumen von Rubus; die Raupe ebenda auf Viola canina. Ein Schmetterling von Gestalt und Gröfse der Paphia im Mai auf denselben Stellen;" von letzterem: „Ein Bewohner unserer Buchenwälder auf den höheren Zweigen. Vielleicht nirgends selten. Auch in den Buchenwäldern auf Seeland." Boie hebt weder bei der vermeintlichen Argynnis-Art, noch bei Agl. tau das wilde Umherfliegen hervor; es läfst sich aus seinen Angaben viel weniger folgern als aus denen Schmidts. Auch über die Örtlichkeit, wo die angebliche Argynnis-Art flog, ist nichts zu eruieren. Boie lebte in Kiel und hatte vielerlei Beziehungen zu Kopenhagenern und Hamburger Sammlern (hinsichtlich der letzteren z. B. zu von Winthem, vielleicht auch zu Beske u. a.) und seine vielen Lokalitäts-Angaben aus der Hamburger Umgegend (Sachsenwald, Borstel, Eppendorf, Reinbeck, Travemünde usw.) stammen wohl sämtlich aus dieser Quelle. Schliefslich ist aus der deutschen Wiedergabe des Boieschen Verzeichnisses in der Isis 1841 p. 115 nicht zu entnehmen, ob Boie die Beobachtung des Schmetterlings „von Gestalt und Gröfse der Paphia im Mai auf denselben Stellen" selbst gemacht oder von einem ungenannten Gewährsmanne erhalten hat. Boies Verzeichnis gründet sich jedenfalls weit, weit mehr auf fremde Angaben, als das Schmidtsche, und erscheint dadurch nicht so zuverlässig als dieses, was mir besonders bei dem Studium des Andr. Bang-Haasschen Verzeichnisses über die in Dänemark lebenden Lepidopteren (1875) aufgefallen ist, worin Boies Angaben nur selten namentlich erwähnt werden; doch kann dies auch auf anderen Gründen beruhen.

2. Der Flug des ♂ von Agl. tau ist bereits charakterisiert, es bliebe also übrig denjenigen der drei grofsen, hier in Betracht kommenden Argynniden kurz anzugeben und daraus festzustellen, ob eine Verwechselung möglich ist.

a) Arg. niobe L. — Der Falter Ende Juni, Juli und Anfang August (nach G. Stange 1889 bei Friedland in Mecklenburg-Strelitz schon am 10. Juni, sonst Ende Juni) auf den Lichtungen gröfserer Gehölze und an deren Rändern. Sein Flug ist lebhaft und schnell, unruhig umhersuchend und kaum meterhoch über dem Boden; der Falter liebt es, sich auf Brombeerblüten und viele andere Waldblumen, auch auf den Boden und braune Blätter zu setzen.

b) Arg. aglaja L. — Der Falter erscheint auch Ende Juni und liebt gleichfalls die Lichtungen grofser Gehölze, wo Veilchen sprießen, sowie die den Waldrand benachbarten Wiesen und Kleefelder; setzt sich gleichfalls gern an Brombeerblüten und verschiedene Wiesenblumen, sowie auf den Boden. Sein Flug ist schnell, suchend, etwas unstet und wenig hoch über dem Boden und gleicht hierin sehr dem vorigen; während des Fluges schwer zu erhaschen.

c) Arg. paphia L. — Der Falter erscheint je nach der Jahreszeit Ende Juni, oder Anfang Juli, liebt ebenfalls Waldlichtungen, Waldränder und breite blumige Waldwege. Er fliegt rasch und zuweilen wieder ruhig schwebend in den Wäldern, ist ziemlich scheu und erhebt sich hoch über die Büsche, wenn er aufgescheucht wird; er liebt Brombeerblüten und besaugt oft in grofser Anzahl die Scharten- und Distelblüten an den Rändern der Lichtungen und Wälder, sowie die Minze- und Wasserdostenblüten feuchter Waldstellen und der Bachränder. Wenn er hierin vertieft ist, kann man ihn leicht einfangen; schlägt man fehl, so kehrt er meist bald zur Blüte zurück.

In der Unruhe des Fluges und dem rastlosen Suchen auf dem Boden der Waldblöfsen ähneln die ♂♂ von Niobe und Aglaja dem Fluge des Tau ♂, unterscheiden sich aber durch das dem Tau ♂ eigene wilde und zickzackartige, bald hohe, bald niedrige Umherjagen zwischen den Stämmen der Waldbäume, so dafs es nach meiner Ansicht nicht gut möglich ist, diese beiden Argynniden im Fluge mit dem Agl. tau ♂ zu verwechseln. Auch kommt der Agl. tau ♂ selten auf die Lichtungen.

Es wäre mir lieb, wenn sich noch weitere Herren zu der Sache äufsern, besonders auch angeben möchten, welches die frühesten Erscheinungsdaten — je nach der Jahreszeit — sind, an denen sie Arg. niobe und aglaja im Freien beobachteten. An solchen Daten ist in der deutschen Literatur überhaupt Mangel; man ist hierin Zeller und Speyer zu wenig gefolgt. Hoffentlich trägt dies zur weiteren Klärung der Sache bei.

11. Juni 1906.

Entomologische Mitteilung.

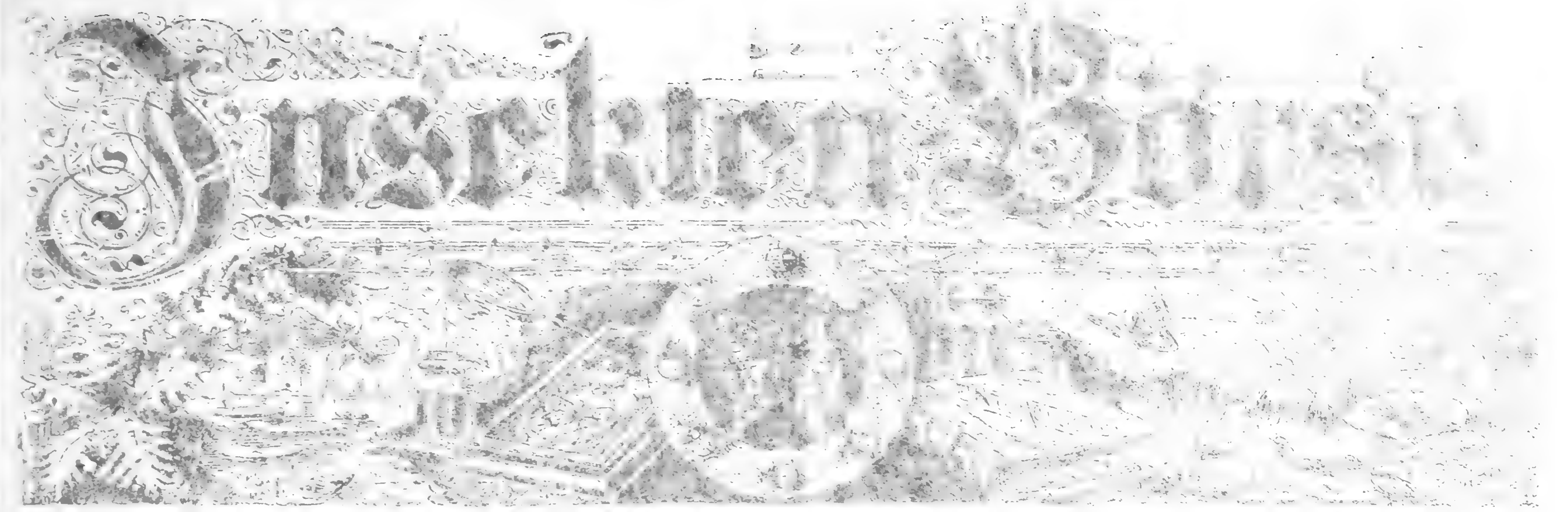
Stridulationsorgane (Sing-, Ton- oder Schrill-Werkzeuge) von Käfern (speziell von Cychrus rostratus L.). Bezüglich der in Nr. 14 der „Insekten-Börse" (5. April 1906) angeschnittenen Frage des Stridulationsorgans von Cychrus rostratus L. erlaube ich mir das mitzuteilen, was Charles J. Gahan in „Stridulating Organs in Coleoptera" (Transactions of the Entomological Society of London, 1900, p. 433—452) davon schreibt. Es lautet in deutscher Übersetzung*): „Es steht fest, dafs Cychrus rostratus und eine oder zwei andere Arten derselben Carabiden-Gattung laut stridulieren. Der verstorbene Frederik Smith behauptete sogar, dafs Cychrus rostratus lauter als irgend ein anderer, in England lebender Käfer striduliere. Hiernach wäre naturgemäfs anzunehmen, dafs der Stridulations-Apparat bei dieser Art ganz besonders stark entwickelt und deutlich zu sehen sei. Soviel ich weifs, ist jedoch der fragliche Stridulations-Apparat bis jetzt noch nicht beschrieben worden. Das Schrillen von C. rostratus wird in Kirby und Spences „Entomology" angeführt und als Folge der Reibung des Prothorax (Halsschild) gegen die Basis der Elytra (Flügeldecken) dargestellt. Andrerseits führt es T. Marshall im „Entomological Magazine" (1833) auf die Reibung der seitlichen Hinterleibsecken gegen eine sehr feine, feilenartig geformte Stelle zurück, welche in der epipleuralen Grube auf jeder Seite der Flügeldecke liegt. Darwin hat diese Art untersucht, konnte aber kein feilenartiges (raspelartiges) Organ finden. Selbst wenn solch ein feilenartiges Organ, wie es Marshall beschreibt, vorhanden wäre, könnte es meines Erachtens doch nicht derartig auf den Enden (Ecken, Rändern) des Hinterleibes arbeiten, um einen so lauten Ton hervorzubringen. Soviel ich habe entdecken können, spielen die Flügeldecken keine Rolle bei der Tonerzeugung, sondern die einzigen Vorrichtungen, welche diesem Zwecke dienen können, liegen auf den epimeralen Teilen (Lappen) der Brust (oberer Seitenbrust-Teil). Diese Teile (Lappen) sind bei Cychrus gröfser und stärker entwickelt, als es sonst bei den Carabiden der Fall ist. Die innere (verborgene) Fläche eines jeden wird von ziemlich rauhen, jedoch ziemlich regelmäfsig geformten Rinnen durchfurcht, die zueinander parallel, fast senkrecht zur Längsrichtung des Lappens verlaufen. Wenn der Prothorax (Halsschild) auf und ab bewegt wird, reiben diese Rinnen an den etwas gewölbten Aufsenseiten des Mesosternums (Mittelbrust) und erzeugen dadurch den Ton. Wie ich bei einigen toten Käfern die eben besprochenen Teile aneinander rieb, konnte ich nur einen schwachen Ton hervorrufen. Aber ein junger Entomologe, Bernard Penny, schrieb meinem Kollegen Arrow auf seine Anfrage hin folgendes: „Mir scheint der Ton (von Cychrus rostratus) von der Reibung des unteren Teils der Thoraxbasis gegen eine kleine Platte auf oder an dem Episternum (Mittelbrust) herzurühren; soviel ich beurteilen kann, also vom Sternum gegen das Episternum. Der Ton ist schrill und klarer als der von Aromia moschata. Als ich den Käfer zwischen Daumen und Zeigefinger hielt, bewegte er den Kopf auf und ab; „der Ton war jedoch nur bei der Bewegung nach unten vernehmbar. Hierbei bewegte sich der Thorax wenig." Diese Beobachtungen Pennys tragen viel zur Kenntnis der Struktur des wirklichen Stridulations-Apparates von C. rostratus bei. Gleichzeitig mufs ich gestehen, dafs die Rinnen auf den Epimera (obere Seitenbrust-Teile) viel rauher und weniger regelmäfsig sind und die seitliche Kante des Mesosternums (Mittelbrust) viel weniger als Kratzer zu wirken scheint, als die entsprechenden Gebilde bei der Stridulation anderer Käfer; und ich kann wirklich nicht verstehen, warum der durch deren Tätigkeit erzeugte Ton schriller und klarer sein soll, als der von den Longicorniern verursachte."

Danach dürfte die Auffassung des Herrn Rich. S. Bagnall auch irrtümlich sein, und wir sehen, wie die Meinungen auseinander gehen. Zu einer Untersuchung fehlt mir vorläufig Zeit und Material.

Rich. Scholz.

*) Freundlichst besorgt durch Dozent M. Gillmer.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales [illegible] für [illegible]

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden [illegible] [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pf. für das Inland [illegible] 70 Pfg. für das Ausland [illegible]

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 29. Leipzig, Donnerstag, [illegible] Juli 1906. [illegible] Jahrgang.

Autoren, welche ihre Arbeiten in der „Rundschau" besprochen zu haben wünschen, werden gebeten, die betr. Arbeiten an die Redaktion der „Insekten-Börse" einzusenden. — Für die in den einzelnen, von den Verfassern namentlich unterzeichneten Aufsätzen niedergelegten Ansichten übernimmt die Redaktion keine Verantwortung.

Aufruf!

Alle diejenigen Herren Entomologen, welche literarisch tätig gewesen oder es noch sind, welche Forschungsreisen machten, oder welche als Besitzer hervorragender Sammlungen im Mittelpunkte des entomologischen Verkehrs stehen, werden [illegible] uns behufs gelegentlicher literarischer Verwendung ihre

Photographie

und möglichst ausführliche [illegible]

einsenden zu wollen.

In der letzteren soll besonders auf die Tätigkeit für unsere Fachwissenschaft, auf die mit anderer [illegible] [illegible] unterhaltenen Beziehungen, auf die Fachsammlungen und alles auf die Entomologie Bezügliche Rücksicht genommen werden. Diese Biographien sind uns in jeder Sprache gleich willkommen.

Auch von verstorbenen Kollegen sind uns Bildnisse und Nekrologe erwünscht.

Alle eingehenden Photographien und Schriftstücke werden später als Sammlung geschenkweise der entomologischen Abteilung eines öffentlichen Museums übergeben, so dafs jeder Mifsbrauch ausgeschlossen und sorgfältige Bewahrung gesichert ist.

Die geehrten Fachblätter werden im Interesse der Entomologie um möglichste Weiterverbreitung dieses Aufrufes gebeten.

Die Redaktion der Insekten-Börse.
Leipzig, Lange Strafse 14.

Rundschau. (Nachdruck verboten.)

The Kny Scheerer Co., 225—233 Fourth Ave, New York, sendet einen neuen, gut illustrierten Katalog über entomologische Utensilien ein. Er läfst nichts zu wünschen übrig und zeigt, auf welche erfreuliche Höhe sich der naturgeschichtliche Zweig der Firma — sicher zum Nutzen des einschlägigen Sammelwesens — gehoben hat. — Wir deutschen Entomologen sind in bezug auf unsere Requisiten verwöhnt; neues, das wert wäre, auch bei uns sich einzubürgern, enthält aber der Kny Scheerersche Katalog doch. Da ist z. B. ein „Vofsscher Brutapparat für Käfer- und Fliegenlarven" zu nennen, ein praktischer Brutkäfig für Wasserinsekten nach Howard und ein kleines Howardsches Schöpfnetz für Wasserinsekten; neu, ob praktisch, das kann man aus der Zeichnung nicht [illegible] [illegible] Insekten hinreichend. Fische aber, wie sie die Zeichnung zeigt, dürfen nicht hineingetan werden, für diese sind sie, wie alle „Goldfischgläser", Marterhöllen.)

[illegible] Käfern [illegible] Zululand hat P. Ringler, Halle a. S., Viktoriaplatz 1, zu verzeichnen.

Lomaptera Salvadorei, die prächtige Cetonide, einst ein 4 M-Tier, ist in solchen Mengen bei Rich. Schmiedel, Zwickau, Sachs., Moritzstr. 37, p., angelangt, dafs er das Hundert mit 12 M abgeben kann.

Otto Tockhorn in Ketschendorf bei Fürstenwalde (Spree) hat einen russischen Sammler auf vier Monate nach Zentralasien entsandt. Er sammelt erst einen Monat im Altaigebirge, soll dann nach dem Himalayagebirge gehen und event. in Tibet auf Insekten jagen.

Ein wertvolles Werk verspricht Prof. Antonio Berlese herauszugeben. Es betitelt sich „Gli insetti, loro organizzazione, sviluppo, abitudini e rapporti coll'uomo" und erscheint im Verlage der Societa Editrice Libraria, Milano, via Kramer 4 A., in 2 Bänden von je 1000 Seiten (heftweise à 80 Pf zu beziehen). Der Text wird reich durch originale Zeichnungen erläutert, von denen der vorliegende Prospekt treffliche Proben gibt.

Von der deutschen entomologischen Zeitschrift Iris ist das 2. Heft des XIX. Bandes erschienen. Es enthält einen Nachtrag zur Makrolepidopterenfauna der Sprottauer Gegend durch R. Pfitzner, Beiträge zur Kenntnis der Eupithecien durch Karl Dietze, Neubeschreibungen von exotischen Faltern durch G. Weymer (Heliconius und Saturniden) und von paläarktischen Faltern durch R. Püngeler (Hadena Ribbei aus Andalusien und viele Asiaten). Bei letzterem Autor ist neben der sorgfältigen Beschreibung auch die Namengebung lobend hervorzuheben; er wandelt nicht in den ausgetretenen Pfaden, sondern benutzt den Reichtum der lateinischen Sprache an wohlklingenden Eigenschaftswörtern oder zieht latinisierte griechische Worte heran. Die wertvolle Dietzesche Arbeit ist von zwei Obernetterschen Lichtdrucktafeln begleitet.

Mit einem umfangreichen Heft (304 Seiten!) beginnt die R. Stazione di Entomologia agraria in Firenze den 3. Band ihrer Zeitschrift „Redia“. Dr. Gustavo Leonardi fördert die Kenntnis der Schildläuse um einige Neubebschreibungen und eine Monographie der Fioriniae; er zerlegt die Gattung in 4 Subgenera. Dr. Amedeo Berlese bespricht, beschreibt und veranschaulicht einen neuen Schmarotzerpilz der Schildlaus Ceroplastes rusci: Oospora saccardiana. Den Hauptraum aber nimmt eine Monographie der Milben-Gattung Gamasus ein, mit welcher uns Dr. Antonio Berlese überrascht, welcher eine nicht hoch genug anzuerkennende Arbeitsfreudigkeit und eine bewunderungswürdige Arbeitskraft entwickelt. Davon legen auch 16 von ihm auf Stein gezeichnete Doppeltafeln Zeugnis ab. Die Redia macht dem herausgebenden Staatsinstitute alle Ehre.

Dr. Wilhelm Leisewitz hat den chitinösen Fortbewegungsapparaten einiger (insbesondere fufsloser) Insektenlarven eine in Ernst Reinhardts Verlag, München (143 S. 46 Textabbild. Preis 4 Mk.), erschienene Abhandlung gewidmet. Durch Behandlung mit Kalilauge hat er diese Hautanhänge zur sorgfältigen Untersuchung vorbereitet und hat gefunden, dafs dieselben je nach dem Medium, in welchem die Larve lebt, verschieden ausgebildet sind. Im festeren Medium (Holz, Rinde) sind Härchen, bezw. kurze kräftige Dornen und Höker vorhanden, im lockeren Medium (Mulm, Erde) lange schlanke Haare bezw. Borsten. Je nahrungsarmer das Medium, je mehr sich also die Larve bewegen mufs, um die nötige Nahrung zu finden, desto vollkommener sind die Bewegungsorgane. Die meisten Hautanhänge sind, der Vorwärtsbewegung entsprechend, schräg nach hinten gerichtet, einige auch für die Rückwärtsbewegung schräg nach vorn. Verfasser kommt zu dem wichtigen Ergebnisse, dafs der Einflufs der Funktion den der Verwandtschaft bei weitem übertrifft, bestätigt also damit eine dem modern denkenden Entomologen auf Schritt und Tritt bei seinen Forschungen entgegenleuchtende Wahrheit.

Franz Neureuter führt in einem Aufsatze (Flügelbildung bei einer Käferlarve. Natur und Offenbarung LII. p. 307) die Abbildung zweier Mehlwürmer (Tenebrio molitor L.) mit Flügelstummel-Ansätzen vor. Er hält sich an die Prof. Kolbesche Deutung als Prothetelie (vorschnelle Entwicklung). Die Originale hat Verfasser gütigst uns für unsere Materialsammlung zu Prof. Torniers Abhandlung über „Verbildungen bei Insekten“ überlassen.

Der jetzt übliche Fang mit dem Kätscher, das Streifen über Gras und Gesträuch gibt uns nicht die Möglichkeit, das ganze in den Beutel gelangte Material auszunützen, weil bei den Versuchen, die im Netze befindlichen Insekten in die Gläser zu tun, ein ganz ansehnlicher Prozentsatz davon fliegt, oder sonst entkommt. Man mufs sich wider Willen in der Jagd auf die nach allen Seiten flüchtende Beute auf das Wichtigste beschränken. Dabei ist die Sichtung der im Pflanzenabfall krabbelnden Insekten bei dem geringsten Winde so erschwert, dafs man, ohne es zu wollen, viel Interessantes übersieht, und zwar namentlich von kleinen und kleinsten Objekten. Ganz unbrauchbar aber ist die bekanntlich wertvollste Fangmethode des Kätscherns bei Nacht. Eine Menge Arten besuchen die Pflanzen ausschliefslich zur Nachtzeit; durchaus nicht alle lassen sich durch Licht anlocken. Dies hat Dr. N. von Korotnew veranlafst, am Kätscher eine Verbesserung anzubringen, welche er (Zeitschr. f. wiss. I.-Biolog. II. p. 207) wie folgt schildert (i. exc.): Der Kätscher hat konische Form, besteht aus gewöhnlicher Gaze (Mull), ist 50 cm tief bei einem Durchmesser von 35 cm und endet in einer Röhre aus weifsem Wachstuch. Diese Röhre ist 20 cm lang und hat 4—5 cm Durchmesser; damit sie sich nicht zusammendrückt, ist an der Stelle ihrer Befestigung am Beutel ein Schlüsselring eingenäht. Das Wachstuch ist mit der glatten Fläche nach innen gekehrt, mit der rauhen Kehrseite nach aufsen. Das freie Ende der Röhre kann man entweder mit einem Bande zubinden oder besser, es ist ebenfalls durch einen eingenähten Ring offengehalten und man schnürt es vor dem Endringe mit einem Bande ab. — Beim Kätschern fallen alle Insekten, Raupen, Schnecken usw. zusammen mit den Pflanzenteilen in die Röhre und können aus dieser nicht wieder hinausgelangen. Diese Röhre entleert man in einen besonderen Apparat, den der Sammler umhängen hat. Das ist ein Zylinder ohne Boden und Deckel aus Eisenblech und feinstem Kupferdrahtnetz, etwa 10—13 cm im Durchmesser und 30 cm lang. In einer Entfernung von 20 cm vom oberen Rande ist dieser Zylinder durch ein Quernetz mit 0,5 cm Maschenweite geteilt. Der Zylinder wird an beiden Enden durch Pfropfen geschlossen. (Es würde sich vielleicht empfehlen, die untere Öffnung der Röhre mit einem breiten Blechringe zu versehen, der sich in einen gleichen Ring am oberen Ende des Zylinders bequem, doch fest einschieben läfst. Schauf.) Übrigens kann man durch den oberen Kork, wie bei jedem Fangglase üblich, eine engere, verkorkte Röhre stecken. — Der Zylinder darf nicht gläsern sein, denn in einem Glase schwitzt der Inhalt sehr bald und verwandelt sich in einen Klumpen Schmutz. — Beim Nachhausekommen wird der Inhalt des oberen Teiles, der hauptsächlich aus gröfseren Individuen besteht, getötet und präpariert, der Inhalt des unteren Teiles aber, in dem sich das Kleinzeug sammelt, kann dem Photelektor anvertraut werden, der die Tierchen in 2—3 Tagen den Gläsern zuführt. (Man wird gut tun, oben am Photelektor eine dem Zylinder angepafste halbe Einschubröhre anzubringen, schliefslich aber auch den unteren Teil des Zylinders statt des Pfropfens mit einem Blechschieber zu versehen, um die Entleerung bewirken zu können, ohne dafs flüchtige Tiere, wie Fliegen, Schlupfwespen usw. entweichen. Schauf.) — Dr. v. Korotnew arbeitete versuchsweise mit diesem Kätscher gleichzeitig mit einem den gewöhnlichen Kätscher handhabenden geübten Entomologen auf ein und derselben Wiese. In derselben Zeit, in der letzterer 138 Insekten fing, erbeutete K. 469! Die Methode ist auch darin bequem, dafs man sie auf Spaziergängen anwenden kann, ohne zurückzubleiben und ohne sich dem gemeinsamen Gespräche zu entziehen.

Scutovertex petrophagus heifst eine zu den Oribatiden gehörige, bei den Traghanic-Fällen nahe Ithaca (New York) neuentdeckte Milbe, welche Nathan Banks (Ent. News. XVII. p. 193) beschreibt. Das Tier frifst sich Wohnlöcher in den nassen Fels, von dessen mikroskopischer Pflanzendecke es offenbar lebt.

Sesia andreniformis zog N. Charles Rothschild aus einer in einem Stengel von Viburnum lantana gefundenen Raupe. Er bestätigte damit eine schon früher von Sydney Webb ausgesprochene Vermutung (The Ent. Monthly Magaz. 2. Ser. XVII. p. 160).

Wir erfahren, dafs die Van de Pollsche Schmetterlingssammlung nach England an Percy J. Lathy verkauft worden ist. Zweifellos ist sie die beste, die je von holländisch-indischen Rhopaloceren zusammengebracht wurde. Jede Art ist durch lange, die Variabitität darstellende Reihen ausgesuchter Tiere vertreten.

Am 11. April ist in Milton, Mass. (Amerika) der Koleopterolog Roland Hayward gestorben. Er war am 7. März 1865 geboren und hat einige Artikel über Carabiden, namentlich Bembidien, geschrieben. Seine Sammlung ist dem Museum of Comparative Zoology am Harvard College, seine Bücher sind der öffentlichen Stadtbibliothek von Milton einverleibt worden.

Die von den in Cöthen (Anhalt) im Mai d. J. verstorbenen Volksschullehrer Friedrich hinterlassene Käfersammlung beabsichtigt die Stadt Dessau für ihr Museum zu erwerben. Friedrich hat sich durch eine gute Arbeit über den Biberkäfer bekannt gemacht.

Am 7. Juni verschied in West Hampstead, London, F. G. Cannon, 37 Jahre alt, ein eifriger Schmetterlingssammler.

Die Eier von Coenonympha hero Linn. und Lycaena amanda Schn.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt.)

1. Coenonympha hero L. Ei nahezu tonnenförmig (beiderseits abgestumpftes Oval), 0,727 mm breit, 0,803 mm hoch. Mit abgeflachtem Scheitel und zahlreichen (einigen 30) Längsrippen, die wieder quer gerippt sind. Die Längsrippen endigen am Rande der Achsel und umschliefsen eine ziemlich grofse Scheitelfläche, die in der Mitte eine etwa 0,15 mm im Durchmesser haltende, ein wenig erhöht liegende, feinzellige Mikropylarfläche und eine diese umgebende, um ein geringes tiefer liegende Ringfläche enthält. Die Längsrippen besitzen etwas breite Firsten, die von den Querrippen seicht gefurcht erscheinen; am Grunde stofsen die Längsrippen in je einer ziemlich scharf linienförmigen Furche aneinander. Das Ei besitzt tief grüne, dem Türkisblau (Ino statices L.) ähnliche Farbe.*) Der Scheitel trug einen dunklen Fleck am Rande und in

*) Dafs die Farbe des Eies „bräunlichgrün“ (soll vielleicht bläulichgrün heifsen) sei, wie Rühl im 1. Bande seiner paläarkt. Grofs-Schm. (1895) p. 608 angibt, habe ich nicht beobachten können. G.

der Mikropylarfläche, was vielleicht nur Zufall (eine Verunreinigung irgend welcher Art) war. Es wird an Grasblättern einzeln (oder zu mehreren?) angeheftet. Von Herrn G. Junkel in Crimmitschau (Sachsen) stammend. Vergröfserung 66 bezw. 103 mal. Beschrieben 24. Juni 1906.

2 **Lycaena amanda Schn.** Das Ei bildet eine Kugelschicht von 0,67 mm Breite und 0,30 mm Höhe; es ist mit einem hübschen Zellnetz von unregelmäfsigen Polygonen (Drei- bis Sechsecke) bedeckt, dessen Ecken ähnlich wie die Stacheln eines Seeigels nach aufsen vorspringen. Die Spitzen dieser Vorsprünge sind gerundet, und die Zellwände verlaufen von einer Protuberanz zur andern im Bogen, so dafs ein aufserordentlich hübsches Muster auf der Oberfläche des Eies entsteht. In der Mitte des Scheitels liegt die dunkler gefärbte Mikropylarzone, aus feinen Zellen bestehend: sie erscheint dem unbewaffneten Auge als feiner dunkler Punkt und nur eine ganz geringe Depression von 0,075 mm Breite. Ihre Umgebung besteht aus kleineren Zellen mit etwas niedrigeren Vorsprüngen, während beide (Zellen und Vorsprünge) nach der Seitenfläche zu gröfser werden. Die bogenförmigen Zellwände und die Vorsprünge sind reinweifs, der Grund der Zellen graulichweifs. Das Ei wird an die Unterseite der Fiederblättchen von Vicia cracca und zwar meist in der Nähe ihres Grundes einzeln (selten zu zwei an einem Blättchen) angeheftet. Von A. H. Fassl bei Berlin gefunden. Vergröfserung 66 bezw. 103 mal. Beschrieben am 24. Juni 1906.

Über die Systematik der Insekten.

Von Anton Hermann Kraufse-Heldrungen. Dr. phil. (zool.).

Die Aufgabe der modernen Systematik der Lebewesen ist die Verwandtschaftsverhältnisse der kleineren und gröfseren Gruppen der Lebewesen mit Hilfe der Paläontologie, Embryologie und Anatomie klarzustellen (Phylogenie). Eo ipso spielen hier die subjektiven Ansichten der einzelnen Autoren bezüglich „kleinerer" und „gröfserer" Gruppen, bezüglich „näherer" und „fernerer" Verwandtschaft, bezüglich „wichtigerer" und „wenig wichtigerer" Organe die gröfste Rolle; und in diesem Sinne ist auch jedes „natürliche" System mehr oder weniger „künstlich".

Gleichwohl herrscht günstigerweise in der Systematik der Insekten betreffs der Abgrenzung der einzelnen Gruppen unter den Entomologen eine grofse Übereinstimmung; nur bezüglich der Zusammenfassung solcher sonst gut umschriebenen Gruppen unter einen höheren Begriff sind die Ansichten verschieden, — eine im Grunde genommen wenig wesentliche Sache.

Mifslich u. a. indes ist, dafs verschiedene Autoren dasselbe Wort für ihre verschieden umfangreichen Gruppen benutzen (im „engeren Sinne", im „weiteren Sinne"). Aus diesem Grunde hauptsächlich möchte ich die unten angegebenen Namen benutzen. —

Zuvor aber will ich zu Vergleichungszwecken die systematischen Aufstellungen einiger älteren und neueren Autoren rekapitulieren, deren Schriften mir gerade zur Hand sind.

Linné 1766. 1767.

(Des Ritters Carl von Linné, Königlich Schwedischen Leibarztes usw. vollständiges Natursystem nach der zwölften lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werks mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertigt von Philipp Ludwig Statius Müller. V. Teil. Von den Insekten. 1. Band. Nürnberg 1774.)

1. Coleoptera
2. Hemiptera
3. Lepidoptera
4. Neuroptera
5. Hymenoptera
6. Diptera
7. Aptera

Stein 1820.

(„Handbuch der Naturgeschichte für die gebildeten Stände, Gymnasien und Schulen, besonders in Hinsicht auf Geographie ausgearbeitet von Dr. Christian Gottfr. Dan. Stein. Leipzig 1820, II. Auflage".)

1. Aptera (Läuse, Spinnen, Tausendfüfse usw. durcheinander)
2. Diptera
3. Hymenoptera
4. Neuroptera
5. Lepidoptera
6. Hemiptera (Blatta, Gryllus, Mantis, Cicada, Nepa, Thrips usw.)
7. Coleoptera

Stein-Reuter 1839.

(„D. Chr. G. D. Steins Naturgeschichte für Schulen mit besonderer Hinsicht auf Geographie und Technologie ausgearbeitet. 14. Auflage von D. Ferdinand Reuter. Leipzig, Wien, München, 1839".)

(Wie oben.)

Brauer 1885.

(„Prof. Friedrich Brauer, Systematisch-zoologische Studien. Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. in Wien, 91. Band, I. Abt., pag. 237—413 1885". [Referat darüber von Dr. Karsch in Nr. 7 des XII. Jahrg. der „Entom. Nachr.", 1886.)

1. Apterygogenea
2. Dermatoptera (Forficulidae)
3. Ephemeridae
4. Odonata
5. Plecoptera (Perlariae)
6. Orthoptera genuina (= Saltatoria, Phasmidae, Mantidae, Blattidae und ? Embidae)
7. Corrodentia (= Termitidae, Psocidae und Mallophaga)
8. Thysanoptera (Physopoda)
9. Rhynchota
10. Neuroptera s. str. (Chrysopidae, Myrmeleontidae, Mantispidae, Rhaphididae und Sialidae)
11. Panorpatae
12. Trichoptera (Phryganidae)
13. Lepidoptera (Glossata)
14. Diptera
15. Siphonaptera
16. Coleoptera (inkl. Strepsiptera)
17. Hymenoptera

Leunis-Ludwig 1887.

(„Dr. Joh. Leunis Schul-Naturgeschichte, X. Aufl. Durchaus neu bearbeitet von Dr. Hubert Ludwig. Hannover 1887".)

1. Thysanura s. Aptera (Lepismatidae und Poduridae.)
2. Orthoptera (= Orthoptera genuina [Cursoria, Saltatoria]; Pseudoneuroptera [Libell., Ephem., Perl., Psoc., Termit.]; Physopoda)
3. Neuroptera (Planipennia und Trich.)
4. Hemiptera s. Rhynchota
5. Diptera
6. Lepidoptera
7. Hymenoptera
8. Coleoptera

Thomé 1895.

(„Lehrbuch der Zoologie, VI. Auflage. Braunschweig, 1895".)

1. Strepsiptera
2. Aptera
3. Rhynchota
4. Aphaniptera
5. Diptera
6. Trichoptera
7. Lepidoptera
8. Thysanura
9. Orthoptera
10. Pseudoneuroptera
11. Neuroptera
12. Coleoptera
13. Hymenoptera

Selenka 1897.

(„Zoologisches Taschenbuch für Studierende zum Gebrauche während der Vorlesungen und praktischen Übungen. IV. Auflage, Leipzig 1897".)

1. Apterygoten
2. Orthopteren
3. Pseudoneuropteren (siehe Archiptera)
4. Neuropteren
5. Strepsipteren
6. Hemipteren (Rhynchoten)
7. Coleopteren
8. Hymenopteren
9. Dipteren
10. Aphanipteren
11. Lepidopteren

Baenitz 1898.

(„Leitfaden für den Unterricht in der Zoologie. VII. Auflage, Bielefeld und Leipzig, 1898".)

1. Rhynchota
2. Orthoptera
3. Neuroptera
4. Diptera
5. Lepidoptera
6. Hymenoptera
7. Coleoptera

Haeckel 1898.

(„Natürliche Schöpfungsgeschichte, IX. Aufl., Berlin 1898.")

Ordnung	Gruppe
1. Apterygota	I. Apterota
2. Archiptera	II. Mordentia
3. Orthoptera	II. Mordentia
4. Neuroptera	II. Mordentia
5. Strepsip.	II. Mordentia
6. Coleoptera	II. Mordentia
7. Hymenopt.	III. Lambentia
8. Hemiptera (= Rhynch.)	IV. Pungentia
9. Diptera	IV. Pungentia
10. Aphaniptera	IV. Pungentia
11. Trichoptera	V. Sorbentia
12. Lepidoptera	V. Sorbentia

F. E. Schulze 1899.

(„Prof. F. E. Schulzes Colleg „Allgemeine Zoologie mit besonderer Berücksichtigung der vergl. Anatomie“, W. S. 1899/1900, Berlin.“)

1. Thysanura
2. Collembola
3. Pseudoneuroptera
4. Orthoptera
5. Neuroptera
6. Trichoptera
7. Strepsiptera
8. Rhynchota
9. Aptera
10. Diptera
11. Aphaniptera
12. Lepidoptera
13. Coleoptera
14. Hymenoptera

R. Hertwig 1900.

(„Lehrbuch der Zoologie, V. Aufl., Jena, 1900.“)

1. Apterygoten
2. Archipteren s. Pseudoneuropteren (Corrodentien [Term., Psoc., Malloph.?]; Amphibiotica [Perl., Ephem., Libell.]; Physopoden u. Thysanopt.?)
3. Orthopteren (Cursorien [Blatt.]; Dermatopt. „oft zu einer besonderen Ordnung erhoben“; Gressorien [Mant., Phasm.]; Saltatorien).
4. Neuropteren (Planipenn.; Trichopt.; Strepsipt. anhangsweise“)
5. Coleopteren
6. Hymenopteren
7. Rhynchoten (Hem., Hom., Apt.)
8. Dipteren
9. Aphanipteren
10. Lepidopteren

Taschenberg 1901.

(„Repetitorium der Zoologie für Studierende. Auflage, II. Breslau 1901.“)

1. Orthoptera (Pseudoneur., Mallophag., Heuschrecken, Grillen, Blattiden, Forficuliden, die von den Orth. meist abgetrennten Thysanuren u. Apterogenea)
2. Rhynchota (Phythophthires, Homopt., Heteropt., Apt.)
3. Neuroptera (Myrmel.; Chrys.; die „auch als Ordnung gesonderten“ Trichopteren; als besondere Ordnung die Strepsipteren)
4. Diptera (Nematoc., Brachyc., Pupip.; mit Recht abgetrennt die Aphanipt.)
5. Lepidoptera
6. Hymenoptera
7. Coleoptera

H. E. Ziegler 1902.

(„H. E. Zieglers Colleg „Über das System der Zoologie“, Jena, W. S. 1901/02“.)

1. Apterygota
2. Archiptera s. Pseudoneuroptera
   Anhang: Mallophaga
3. Orthoptera
4. Neuroptera, Trichoptera
   Anhang: Strepsiptera
5. Coleoptera
6. Hymenoptera
7. Rhynchota
   Anhang: Aptera
8. Diptera
   Anhang: Aphaniptera
9. Lepidoptera

Shipley 1904.

(„Zoologischer Anzeiger“, 1904, p. 259—262 (Ref. in der Rundschau der „Insekten-Börse“, 1904, p. 161.)

1. Aptera (= Thysan.)
2. Apontoptera (= Collembola)
3. Lipoptera (= Mallophag.)
4. Ellipoptera (= Anoplura)
5. Aphaniptera (= Siphonapt.)
6. Orthoptera
7. Plecoptera (= Perlidae)
8. Psocoptera (= Psocidae)
9. Isoptera (= Termitidae)
10. Embioptera (= Embidae)
11. Ephemeroptera (= Ephemeridae)
12. Paraneuroptera (= Odonata)
13. Thysanoptera
14. Hemiptera
15. Neuroptera
16. Mecaptera
17. Trichoptera
18. Lepidoptera
19. Coleoptera
20. Strepsiptera
21. Diptera
22. Hymenoptera

Die wichtigsten der eben angeführten Systeme stimmen, wie ersichtlich, ziemlich überein. Von den meisten mufs man schon von vornherein absehen, da sie für pädagogische Zwecke zurechtgestutzt sind, so ganz besonders Prof. Taschenbergs System (im „Repetitorium“) für die Herren Mediziner; Baenitz' „Leitfaden“ verschwände am besten ganz aus dem zoologischen Unterricht, Baenitz 1898 steht noch so ziemlich auf Steins (1820) Standpunkte. — Interessant ist E. Haeckels System; besonders wichtig das Brauers 1885. — Es liefsen sich noch unzählige weitere Systeme anführen, indes für meine Zwecke genügt das obige.

Ich bitte zunächst die folgende Zusammenstellung zu beachten. An der Hand derselben will ich dann meine Ansichten im einzelnen entwickeln. —

Nr.	Familie	Gruppe				
1.	Thysanuren	Apterygoten			Apterota	
2.	Collembolen					
3.	Ephemeriden	Amphibiotica	Archipteren =Pseudoneuropteren		Mordentia	Pterygoten
4.	Libelluliden (= Odonaten)					
5.	Perliden (= Plecopteren)					
6.	Termiten	Corrodentien				
7.	Psociden					
8.	Mallophagen					
9.	Physopoden	> = Thysanopteren				
10.	Forficuliden (= Dermatopteren)			Orthopteren		
11.	Blattiden	> = Cursorien	Orthoptera genuina			
12.	Mantiden	= Gressorien				
13.	Phasmiden					
14.	Saltatorien					
15.	Embiden					
16.	Chrysopiden	Neuroptera s. str.	Neuroptera	Neuropteren		
17.	Myrmeleontiden					
18.	Mantispiden					
19.	Rhaphididen					
20.	Sialiden					
21.	Panorpaten					
	Trichopteren (31)					
22.	Strepsipteren	Coleopteren s. Braueri				
23.	Coleopteren					
24.	Hymenopteren	>			Lambentia	
25.	Heteropteren (= Hemipteren)	Rhynchoten (= Hemipteren)			Pungentia	
26.	Cicaden					
27.	Phytophthiren					
28.	Pediculiden					
29.	Dipteren	Dipteren			Sorbentia	
30.	Siphonapteren					
31.	Trichopteren					
32.	Lepidopteren					

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 10 Pfg. für das Inland und [illegible] Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für **Beilagen,** welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 30. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Juli 1906. 23. Jahrgang.

Léon Fairmaire †.

Wie wir schon gemeldet haben, ist am 1. April d. J. der Nestor der französischen Entomologen, Léon Fairmaire gestorben. Mit ihm ist ein Stück Geschichte unserer Fachwissenschaft dahingegangen, die leider unaufgezeichnet geblieben ist, mit ihm ist eine der letzten Säulen einer vergangenen Arbeitsperiode, des „deskriptiven Zeitalters", geborsten. Die „beschreibenden Zoologen" suchten ihre Aufgabe darin, so viel als möglich Formen bekannt zu geben und zu benennen, um sie der Katalogisierung zuzuführen, um das „System", den Organisationsplan des Tierreiches, klarzulegen. Dieses Endziel, das einst Linné durch seinen berühmten Ausspruch: Systema naturale scientiae finis" steckte, ist das gleiche geblieben; die heutige Generation erstrebt es nur mit vorgeschritteneren, geläuterten Anschauungen, die uns die Evolutionslehre gebracht hat. Und vergleichen wir das heutige System mit dem von den Vätern auf so einfachem Wege zusammengestellten, so finden wir vorerst nur kleine Verbesserungen, keineswegs aber Umwälzungen von hervorragender Bedeutung. Nur ein unklarer Kopf wird deshalb die Verdienste der deskriptiven Systematiker zu niedrig einschätzen oder verkennen: sie arbeiteten im Geiste ihrer Zeit, wie es jeder tut, selbst die grofsen Bahnbrecher, welche die Früchte pflücken von den Bäumen, die durch Menschenalter von anderen mit Mühe und Sorgfalt grofsgezogen worden sind.



Einer der fleifsigsten und formenkundigsten Koleopterologen war unstreitig der alte Fairmaire.

Am 29. Juni 1820 in Paris geboren, hatte er allem Anscheine nach Anwartschaft auf ein sorgenfreies Leben; die 1848er Revolution aber zerstörte den Wohlstand seines Vaters. Er mufste daran denken, sich einen Beruf zu suchen, der ihn nährte, und er trat in den „Verwaltungsdienst der öffentlichen Hilfe" ein, in welchem er sich durch Eifer, Hingabe und Menschenfreundlichkeit auszeichnete. Er bekleidete zuletzt das Amt eines Krankenhausdirektors.

Was seine ganze Beschäftigung einst in glücklicheren Jugendjahren ausgemacht hatte, das wurde für Fairmaire nunmehr die Erholung von der Erwerbstätigkeit, die Freude seiner Freistunden: die Insektenkunde. Und sie wurde wieder seine ausschliefsliche und emsige Arbeit, als er in den amtlichen „Ruhestand" übertrat. Mit grofser Begeisterung hatte er zeitlebens reiche Schätze an Käfern zusammengetragen und von allen Seiten flossen ihm solche zu. Jahr aus, Jahr ein begegnete man Aufsätzen aus Fairmaires Feder in allen Fachzeitschriften französischer Sprache und in die Tausende geht die Anzahl der von ihm beschriebenen und getauften Spezies. Vornehmlich die Fauna der französischen Kolonien hat er uns kennen gelehrt.

Nicht minder aber suchte er auch sonst die Entomologie zu fördern. So schrieb er ein Anfängerbuch: den 8., die Koleopteren behandelnden Band der Histoire naturelle de la France und leitete längere Zeit die Pariser entomologische Gesellschaft, die ihn seit Jahren nun schon als ihren Ehren- und Alterspräsidenten am Kopfe ihrer Mitgliederliste führt, wie ihn auch nach und nach die hauptsächlichsten entomologischen Vereine Europas zum Ehrenmitglied ernannt haben.

Fairmaires schöne und an unzähligen Typen so reiche Sammlung hat das Pariser Zoologische Museum angekauft, wie man als selbstverständlich voraussetzen mufste. Die Bibliothek wird durch Donckier de Donceel in Paris XIV. vereinzelt.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Der seltene Papilio Antenor von Madagaskar wird durch K. Dietze, Plauen i. V. in einigen Pärchen (zu Mk. 35.— ♂♀) auf den Markt gebracht.

H. Scharch, Zwickau, Sa., Elsässerstrafse 51, bietet ein etwas geflogenes, aber gutes Exemplar von Ornithoptera Goliath ♂ gegen Meistgebot (nicht unter 300 Mk.) aus.

Fr. Ebendorff (Adresse Ingenieur C. Ebendorff, Rostoff a. Don,

Kl. Gartenstr. 125, Rufsland) bereist den nördlichen Kaukasus und will Anteile an seiner Ausbeute verkaufen.

Käfer Nordegyptens erbietet sich Rudolph Böhm, Lithograph, in Kairo, rue Clot Bey, zu liefern.

„Aus Natur und Geisteswelt" betitelt sich eine vom Verlage B. G. Teubner, Leipzig, herausgegebene „Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen" (à Mk. 1.25), auf welche wir schon einmal empfehlend hinweisen konnten. Uns liegt heute der 94. Band vor, behandelnd „Die Ameisen". Selten hat man einmal als Fachmann an einer der den Büchermarkt und die Unterhaltungspresse geradezu überflutenden populären naturgeschichtlichen Arbeiten Freude. Sie verdanken ja meist nicht dem selbstlosen Drange begeisterter Sachkenner nach Verbreitung positiven Wissens ihre Entstehung, sondern dem Geldbedürfnis schriftstellernder Dilettanten. Ganz anders steht es mit der der Feder Dr. Friedr. Knauers entflossenen Naturgeschichte der Ameisen. Auf jeder Seite merkt man es, mit welcher Liebe der Verfasser den enormen Stoff studiert hat, den er dem Naturfreund mundgerecht und verdaulich machen will; er kennt die moderne Literatur und hat sie mit dem an ihm bekannten Geschick ausgezogen und verarbeitet. Wenn wir jüngst Escherichs Buch „Die Ameise" (Braunschweig, Vieweg) dem Zoologen als Nachschlagebuch empfahlen, so können wir dies gern mit Knauers Arbeit für den Laien, für den Lehrer, für Lehrer-, Schüler- und Volksbibliotheken, für naturwissenschaftliche Vereine, entomologische Klubs und namentlich für „populäre Schriftsteller" tun, die alle aus dem kleinen Bändchen eine Fülle guter, wissenschaftlicher Kenntnisse schöpfen können. Knauer behandelt: Morphologie, Einheimische und fremdländische Ameisen, die Vielgestaltigkeit, Bautätigkeit, Brutpflege, Ameisenökonomie, Symbiose mit anderen Ameisenarten, mit anderen Tieren, mit Pflanzen, den Zusammenhalt im Ameisenhause und das Sinnesleben der Ameisen. 61 Textfiguren, meist Kopien nach Wheeler, Mayr, Forel, Wasmann, Göldi, Ule, Jhering, ergänzen den Text.

Die Broteria, Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel, bringt im 3. Hefte des 5. Bandes den Beginn einer von Longinos Navás mit viel Fleifs zusammengestellten Synopsis der Netzflügler Spaniens und Portugals, die den Neuropterologen ebensowohl wegen der verschiedenen aufgestellten Arten und Lokalvarietäten, als wegen der faunistischen Notizen interessieren mufs. Auf 3 Tafeln führt Navás dies und das als Erläuterung vor. — Wohl der in Lissabon vom 19.—26. April d. J. stattgehabte XV. Internat. Kongrefs für Medizin hat Prof. J. S. Tavares angeregt, seinen Landsleuten die Errungenschaften der Wissenschaft auf dem Gebiete der Krankheitsübertragung durch Fliegen in gedrängter Kürze und im Bilde auf einer Doppeltafel verständlich zu machen.

Im „Frelon", Journal mensuel d'Entomologie descriptive hat J. Desbrochers-des-Loges in Tours in letzter Zeit Monographien der Gattung Magdalis (10 neue Arten), der Gattung Cleonus und der Feroniden veröffentlicht.

Sonderbare Vorgänge bei der Paarung einer nordamerikanischen Gryllodee, Oecanthus fasciatus Fitch, hat J. L. Hancock (Am. Natural. Bd. 39) beobachtet. Das Männchen bringt bei Annäherung des Weibchens mit erhobenen Flügeldecken ein lautes Geräusch hervor. Darauf besteigt das ♀ den Rücken des ♂ und beginnt hier mit grofser Gier die Ausscheidung einer Drüse zu verzehen, die auf dessen Thorax mündet. Während dies geschieht, bewegt ständig das ♂ seine Elytren und auch die dem Körper anliegenden Flügel befinden sich in rhytmischer Schwingung. Dieser ganze Vorgang wiederholt sich einige Male. Schliefslich ist das ♀ in genügende Erregung gekommen und zur Kopulation bereit. Wieder besteigt es den Rücken des ♂, ingnoriert aber diesmal das Drüsensekret, biegt vielmehr das Hinterleibsende nach unten, das ♂ das seinige nach oben und die Begattung, die nur wenige Sekunden dauert, erfolgt. Nach deren Beendigung reinigt das ♀ mit dem Munde sorgfältig seine äufseren Geschlechtsorgane und die Legescheide. Die Thorakaldrüse dient nach Hancock lediglich als sekundäres Geschlechtsorgan, also zur Anlockung des Weibchens. Sie liegt genau in der Mitte des Metanotum, ihre Mündung wird von mehreren Systemen von Sinneshaaren verdeckt. H. stellte fest, dafs die mechanische Reizung der Sinneshaare der einen Seite reflektorisch die Bewegung des Flügels der anderen Körperseite auslöste. — Eine andere, auf dem Abdomen befindliche Drüse von Oecanthus fasciatus fafst H. als Schreckmittel auf (an solche Schreckmittel aber glaubt man nicht mehr, wir haben darin wohl auch nur Duftorgane von sexueller Bedeutung zu erblicken. D. Red.) Auch die Eiablage des Tieres hat ihre Sonderlichkeiten. Das ♀ pflegt seine Eier an die Sonnenseite der Stengel abzusetzen. Zuvor nagt es aber die holzige Schicht der Stelle ab, um dann unter heftigen Drehbewegungen des ganzen Körpers die Legescheide in ihrer vollen Länge in den Stengel zu versenken. Bleibt ein Ei aus irgend welchem Grunde in der Legeröhre stecken, so zieht das ♀ die Legescheide aus dem Stengel heraus, holt es mit Hilfe der Mundteile — man bedenke die dazu nötigen Körperverdrehungen! — aus der Legeröhre heraus und frifst es. — (Sollten wir durch Hancocks Beobachtung den Schlüssel zur Lösung des Rätsels von dem Zwecke der Poren auf dem Thorax der Platypodiden, der Scolytoplatypodiden und gewisser Hylesiniden usw. finden? Schauf.)

Von der Findigkeit der Ameisen weifs Prof. J. Vosseler Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. II. p. 204) zu berichten. In Afrika hatte er die mexikanische Kletterpflanze Cobaea scandens als Gartenschmuck angepflanzt. Auf dem Boden der blauen Blüten sitzt der Fruchtknoten, am Grund umgeben von einem fünfstrahlig gelegten gelblichen Wulst, dem Honig absondernden Nektarium, darüber aber wird der Basalteil der Blüte von einem dichten, wolligen Filz weifser Härchen abgeschlossen, der Eindringlinge abhält, bis am dritten Blütentage die Staubgefäfse verwelkt und ihre Pollen entleert sind. In ihrer Gier, zum Honig zu gelangen, warten nun die Ameisen diesen Augenblick nicht ab, und da sie sich nicht durchzudrücken vermögen, so beginnen sie mit der Zerbeifsung der Härchen um den Griffel herum, wo sie noch am lockersten sind. Und da dieser selbst den freien Durchgang stört, wird er an seinem Ursprunge abgebissen. — Um nun doch Samen zu erhalten, verlegte Vosseler den Ameisen den Zugang zum Blütengrund durch kleine in die Glocke gesteckte Wattebäuschchen. Obgleich die Leckermäuler in einigen Fällen sich einen andern Zugang zur Nektarquelle eröffnet hatten, indem sie einfach in die Basis der Blumenkrone von aufsen Löcher bissen, blieb der Griffel unversehrt, die Befruchtung gelang. Bald hatten die Tierchen aber gemerkt, dafs der Wattebausch vom Honig durchtränkt wurde. Von da ab unterblieb jede Verletzung der Blüte und ihrer Fortpflanzungsorgane. Beiden Teilen war geholfen. — Neben Cobaea scandens blühte C. macrostemma Pav. Der Zugang zum Nektarium wird durch ineinandergreifende Haarkränze um den freien Anfangsteil der Staubfäden verschlossen, nicht durch eine dichte wollige Masse. Den Durchtritt erzwingen sich die Ameisen durch Entfernen der Härchen je zwischen zwei Staubfäden. „Diese Reihenfolge zweckbewufster Handlungen belegt aufs neue die Intelligenz der Ameisen, sie zeigt, mit welcher Leichtigkeit sie einer veränderten Sachlage gegenüber ihre Mafsnahmen einzurichten wissen".

Als 1. Teil der Nr. 12 der Technical Series d. Miscellaneous Papers vom U. S. Department of Agriculture, Bureau of Entomology, hat J. G. Sanders einen Katalog der seit März 1903, dem Erscheinen von Frau Marie E. Fernalds Catalogue of the Coccidae of the world, beschriebenen Schildläuse herausgegeben. Es sind nicht weniger als 9 Gattungen, 6 Subgenera, 137 Spezies und 22 Varietäten. — Das genannte Bureau führt einen genauen Zettelkatalog über alle Publikationen, welche Cocciden betreffen; seine Sammlung in dieser Insektengruppe umfafst 1038 Arten, unter denen 660 Typen und Cotypen. — Der Verfasser richtet an alle diejenigen, welche in der Gruppe arbeiten, die Bitte, ihm zur jährlichen Herausgabe eines Berichtes über den Fortschritt der Coccidologie durch Einsendung ihrer Schriften behilflich zu sein.

Die Variation von Acronycta leporina Linn.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

Infolge der jüngsten Veröffentlichungen im Entomologist und Entomologists Record*) empfiehlt es sich, die Variation dieser Art einmal im Zusammenhange zu betrachten und die einzelnen Formen, welche bisher aufgestellt sind, miteinander zu vergleichen.

Die Stammform wird 1758 von Linné folgendermafsen diagnostiziert: „alis albis, punctis nigris ramosis" (Syst. Nat. ed. X, no. 79), hat also milchweifse Flügel: die vorderen besitzen einen

*) W. Mansbridge, An interesting melanic Form of Acronycta leporina. — Entomologist XXXVIII, 1905, p. 289—290 (2 figures). — Entomologist XXXIX. 1906. p. 19 und p. 115—116.

A. M. Cochrane, The typical Form of Acronycta leporina. Does the ab. bradyporina Tr. = ab. melanocephala Mansb.? — Entomologist's Record XVIII. 1906. p. 100—102.

A. J. Willsdon, A melanic Form of Acronycta leporina. — Entomologist XXXIX. 1906. p. 97—98 (3 figures).

schwarzen Wurzelstrich, schwarze Flecken am Vorderrande, schwache Spuren von Querstreifen und schwarzpunktierte Fransen. Von der Nierenmakel ist meist nur die innere, mit dem Vorderrande zusammenhängende Einfassung, von dem äufseren Querstreifen sind nur einige schwarze Haken zwischen den Rippen sichtbar. Die Hinterflügel sind reinweifs, auf den Rippen nicht dunkler bestäubt. Sie bewohnt in Zentraleuropa lichte Gehölze, vorzugsweise Birkenbestände und reicht bis in die montane Region (in Schlesien z. B. in die 2300′ hoch gelegenen Seefelder bei Reinerz) hinauf.

Von dieser typischen Acr. leporina-Form sind im Laufe der Zeit folgende acht Abarten und Varietäten abgezweigt worden, die ich in drei Gruppen bringe:

I. **Die weifse** (alba, white) **Gruppe** mit der Stammform leporina und den beiden Abarten**)

1. ab. bimacula Maafsen (1871) (tota alba, punctis duobus nigris),
2. ab. semivirga Tutt (1891) (alba, alis anticis margine externo late griseo);

II. **Die graue** (grisea, grey) **Gruppe** mit den drei Varietäten

3. var. leporella Staudinger (1888) = cineracea Graeser (1888) (alis anticis cinereo-albidis, indistincte signatis),
4. var. grisea Cochrane (1906) (alis anticis grisescentibus, distincte signatis);
5. ab. (var.) bradyporina Treitschke (1825) (alis anticis griseis, distincte vel indistincte signatis, margine externo late subnigro);

III. **Die schwarze** (nigra, black) **Gruppe** mit den beiden Abarten

6. ab. melanocephala Mansbridge (1905) (alis anticis griseis [subnigris], distincte signatis, thorace nigro, abdomine subnigro),
7. ab. nigra Tutt (1906) (alis anticis nigris).

Aufserhalb dieser drei Gruppen steht die zweifelhafte

8. ab. rosea Engramelle (1788) (alis anticis roseis).

1. Die ab. bimacula beschreibt P. Maafsen als „ganz weifs, in der Mitte der Vorderflügel mit zwei schwarzen Flecken“ (Stett. Ent. Zeitg. XXXII, 1871, p. 27). Im Sommer 1870 bei Elberfeld am Bierköder gefangen. Die dritte Ausgabe des Katalogs von Staudinger und Rebel (1901) bringt wohl versehentlich die Benennung ab. bimaculosa Maafsen mit der richtigen Diagnose „tota alba, punctis duobus nigris“. Bei dieser Abart, welche im Inlande (Deutschland) an manchen Orten zu finden sein wird, handelt es sich entweder um Reste der Einfassung der Nierenmakel und des Pfeilhakens am Innenwinkel der Vorderflügel (1 ♀ von Steinbeck bei Hamburg, 8. Juli 1894), oder um Reste des mittleren Vorderrandsfleckens und der Einfassung der Nierenmakel (1 ♀ aus der Mosigkauer Heide, Anhalt, Juli 1897), wie ich sie in meiner Sammlung besitze. Übergänge zu dieser Form sind nicht selten; ich vermute sogar, dafs noch weniger schwarz gezeichnete Stücke, d. h. rein weifse, zu finden oder zu ziehen sein werden.**)

2. Ab. semivirga Tutt. — In seinen British Noctuae (vol. I, 1891, p. 15) stellt Tutt eine weifse, bandierte Form unter dem Namen var. (ab.) semivirga auf, welche er folgendermafsen beschreibt: „The same ground colour as in the type, [also weifs, nicht grau, wie ich in meinem Artikel in der Soc. ent. XXI. 1906. p. 43 bis 44 vermutete] but the space, between the undulated transverse line parallel to the hind margin and the hind margin, is suffused with black scales, especially towards the line. This gives the variety the appearance of an exterior band, although not so broadly developed as in the almost parallel varieties of psi and tridens. This variety is represented in Newman's British Moths, fig. 3, p. 251. Wir haben also eine white, banded Form vor uns. Auch Laplace (Altona) führt sie in seinem Verzeichnisse der Schmetterlinge der Umgegend Hamburg-Altonas (1904, p. 57) mit folgenden Worten auf: „ab. semivirga Tutt. Von mir und wohl auch von anderen Sammlern einzeln mit gezogen. Ein von mir 1902 gezogenes Exemplar befindet sich in der Sammlung Hoeges.“ Wegen der Grundfärbung (weifs oder grau) im Zweifel, bestätigte mir Laplace brieflich ausdrücklich, dafs die Vorderflügel der von ihm gezogenen ab. semivirga-Stücke von der Wurzel bis zur Aufsenmakel fast schneeweifs (abgesehen wohl von den punctis nigris ramosis der Stammform), von hier bis zum Aufsenrande [illegible] gezeichnet [illegible] um einen Übergang zu der grauen Gruppe. Laplace vergleicht die ab. semivirga mit der ab. sartorii Hock (dessen [illegible] ab. virga Gillm.) von Acr. menyanthidis View. Der Staudinger-Rebelsche Katalog (1901) gibt folgende Diagnose: „alis anticis margine externo late griseo.“

3. Kurz nacheinander veröffentlichten Dr. O. Staudinger (Juli) und L. Graeser (Oktober) die erste Form der grauen Gruppe var. leporella Stdgr. bzw. var. cineracea Graes. Ersterer erhielt ein offenbar gezogenes ♂ von Dörries (Hamburg) und war, weil ihm nur das eine Stück vorlag, zweifelhaft, ob es als eigene Art oder Lokalform der Acr. leporina aufzufassen sei. Nach seiner damaligen Beschreibung hat die var. leporella weifse, ganz leicht grau angeflogene Vorderflügel, ohne irgend welche scharf schwarze Zeichnungen, wie solche stets mehr oder minder bei Acr. leporina auftreten. Im Basalteil steht ein schmutziger brauner Längsstrich und die erste Querlinie ist nur durch ein Paar bräunliche Häkchen angedeutet. Dahingegen ist die äufsere Querlinie fast vollständig S-förmig gebogen, matt schwarzbraun vorhanden, ohne scharfe Zacken zu bilden, wie dies bei der var. bradyporina Tr. (wo sie meist deutlich auftritt) stets der Fall ist. Letztere Varietät ist auch viel dunkler, gröber schwarzgrau bestreut als leporella. Der Mittelmond (am Schlufs der Zelle) ist bei var. leporella nur äufserst matt bräunlich angedeutet. Auf der weifsen Unterseite tritt nur dieser und die mattschwarzen Randpunkte vor den Fransen schwärzlich auf. Auf den weifsen Hinterflügeln treten nur ein schwärzlicher Mittelpunkt auf der Unterseite, sowie sehr verloschene dunklere Randpunkte auf. Flugweite 40 mm. Amurgebiet. (Stett. Ent. Zeitg. 39. Jahrg. 1888, p. 245.) — In der 3. Ausgabe seines Katalogs (1901) gibt Staudinger die Diagnose „alis anticis cinereo-albidis, indistincte signatis“ und als Vaterländer das Amur- und Ussuri-Gebiet, Japan, das Kuku Noor- und das Amdo-Gebiet an.

Die Arbeit Staudingers in der Stett. Ent. Zeitg. ging Graeser (Hamburg) erst zu, als er den 2. Teil seines Manuskripts für die Berl. Ent. Zeitschr. bereits vollendet hatte. Da beide Arbeiten eine Anzahl gleicher neuer Arten und Formen, unter verschiedenen Namen beschrieben, enthalten, so zog Graeser die seinigen im Interesse der Nomenklatur ein. Dies trifft auch auf seine var. cineracea zu, doch lag ihm für dieselbe ein gröfseres Material vor als Staudinger, nämlich 4 ♂♂ und 5 ♀♀, welche er in Nicolajefsk aus den auf Erlen, Birken und Weiden lebenden echten Raupen von Acr. leporina gezogen hatte. Die Beschreibung seiner var. cineracea stimmt ziemlich gut mit derjenigen Staudingers überein, sie lautet: „Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein mattes Grauweifs, jedoch ohne die dunkle Bestäubung der var. bradyporina Tr. Die bei der Stammart sehr deutlichen, schwarzen Zeichnungen der Vorderflügel sind bei der var. cineracea nur durch feine, bräunliche Fleckchen und Stricheichen angedeutet, dagegen ist die Wellenlinie des Saumfeldes [der äufsere Querstreifen], welche bei A. leporina gewöhnlich nur durch einige schwarze Flecken markiert wird, bei allen mir vorliegenden Stücken von var. cineracea in der ganzen Breite des Flügels sichtbar und bildet eine zusammenhängende, bräunliche Linie. Der saumwärts der Wellenlinie gelegene Teil des Saumfeldes ist etwas dunkler grau gefärbt. Die kurze schwarze Fleckenbinde, welche bei der Stammart vom Vorderrande bis auf den Abschlufs der Mittelzelle [Nierenmakel] reicht, ist bei der Form aus dem Amurlande nicht vorhanden, sie wird hier durch einen kaum sichtbaren, gelblichen Schatten angedeutet, während die Querrippe durch einen feinen, braunen Bogenstrich markiert wird. Die schwarzen Punkte des Saumes sind bei der var. cineracea viel undeutlicher und verschwinden bei manchen Stücken fast gänzlich.“ (Berl. Ent. Zeitschr. XXXII. 1888. p. 310.)

Aus den Angaben Staudingers und Graesers ergibt sich, dafs es sich in der var. leporella um die Anfänge der ab. bradyporina Tr. handelt; denn 1. sind die Vorderflügel leicht grau bestäubt; 2. ist der äufsere Querstreif deutlich entwickelt; 3. ist das Saumfeld etwas dunkler grau bestäubt, und 4. ändert auch die ab. bradyporina in der Zeichnung mannigfaltig ab.

4. var. grisea Cochrane. — Eine Meinungsverschiedenheit zwischen Herrn Mansbridge und Fräulein Cochrane über die ab. melanocephala Mansbr. führte letztere zur Aufstellung einer grauen Form, der var. grisea, mit einfarbig grauen Vorderflügeln,

**) Slevogt führt in seiner Kurländischen Fauna (1903. p. 67) „ganz zeichnungslose weifse Stücke“ von Acr. leporina L. an, welche man ab. alba, n. ab. nennen könnte. Gillmer.

deutlichen schwarzen Zeichnungen und grauem Thorax, während sie die ab. melanocephala, welche viel dunkler bestäubte Vorderflügel mit scharfen schwarzen Zeichnungen und einem schwarzen Thorax besitzt, als zur var. bradyporina Tr. gehörig verweist. (Entomologist's Record XVIII. 1906. p. 100—102.) (Schlufs folgt.)

Über die Systematik der Insekten.

Von Anton Hermann Kraufse-Heldrungen, Dr. phil. (zool.).

(Schlufs.)

Bezüglich der ersten beiden Gruppen [(1) Thysanuren und (2) Collembolen] stimme ich mit Shipley überein; man fafst sie als primär Flügellose unter der Bezeichnung Apterygoten, Apteroten oder Apterygogenen zusammen, im Gegensatz zu den geflügelten oder sekundär Flügellosen, den Pterygoten oder Pterygogenen.

Die Ephemeriden (3), die Libelluliden (4) und die Perliden (5) — die sogen. Amphibiotica — hat schon 1885 Brauer als gröfsere Gruppen abgesondert.

Die sogen. Corrodentia, nämlich die Termiten (6), die Psociden (7) und die Mallophagen (8) finden sich 1904 bei Shipley — schon 1898 bei Sharp — abgetrennt; ebenso die Physopoden (9). Die alte Bezeichnung für diese Gruppen 3—9 inkl. Archipteren oder Pseudoneuropteren sollte man nun fallen lassen.

Von den sogen. Orthopteren (i. w. S.) hat 1885 Brauer die Forficuliden (10) abgetrennt; es bleiben so die Orthopteren (i. e. S.): Blattiden (11), Gressorien (= Mantiden (12) und Phasmiden (13)), Saltatorien (14) und Embiden (15). Ich lasse auch den Begriff Orthoptera genuina fallen und stelle die Blattiden (11), Mantiden (12), Phasmiden (13), Saltorien (14) und Embiden (15) als den anderen ziemlich gleichwertige Gruppen hin.

Von den Neuropteren hat man die Trichopteren (31) schon lange abgesondert, die Panorpaten (21) 1885 Brauer. Ich stelle ihnen an die Seite die Chrysopiden (16), die Myrmeleontiden (17), die Mantispiden (18), die Rhaphididen (19) und die Sialiden (20).

Die Strepsipteren (22) stellen eo ipso eine besondere Gruppe dar.

Über die Koleopteren (23) und die Hymenopteren (24) brauche ich nicht weiter zu reden.

Die Bezeichnung Hemipteren lasse ich ganz fallen, weil die einen darunter die Wanzen, die anderen Wanzen + Cicaden + Phytophthiren + Pediculiden verstehen. Ebenso mag die Bezeichnung Rhynchoten fallen; die darunter verstandenen Gruppen — die Heteropteren (25), die Cicaden (26), die Phytophthiren (27) und die Pediculiden (28) — zeigen — abgesehen von dem allerdings wichtigen „Stechrüssel" — immerhin beträchtliche Differenzen.

Bezüglich der Vereinigung der Siphonapteren (30) mit den Dipteren (29) gibt es ebensoviel Gründe „für", wie „wider"; ich trenne die Siphonapteren von den Dipteren.

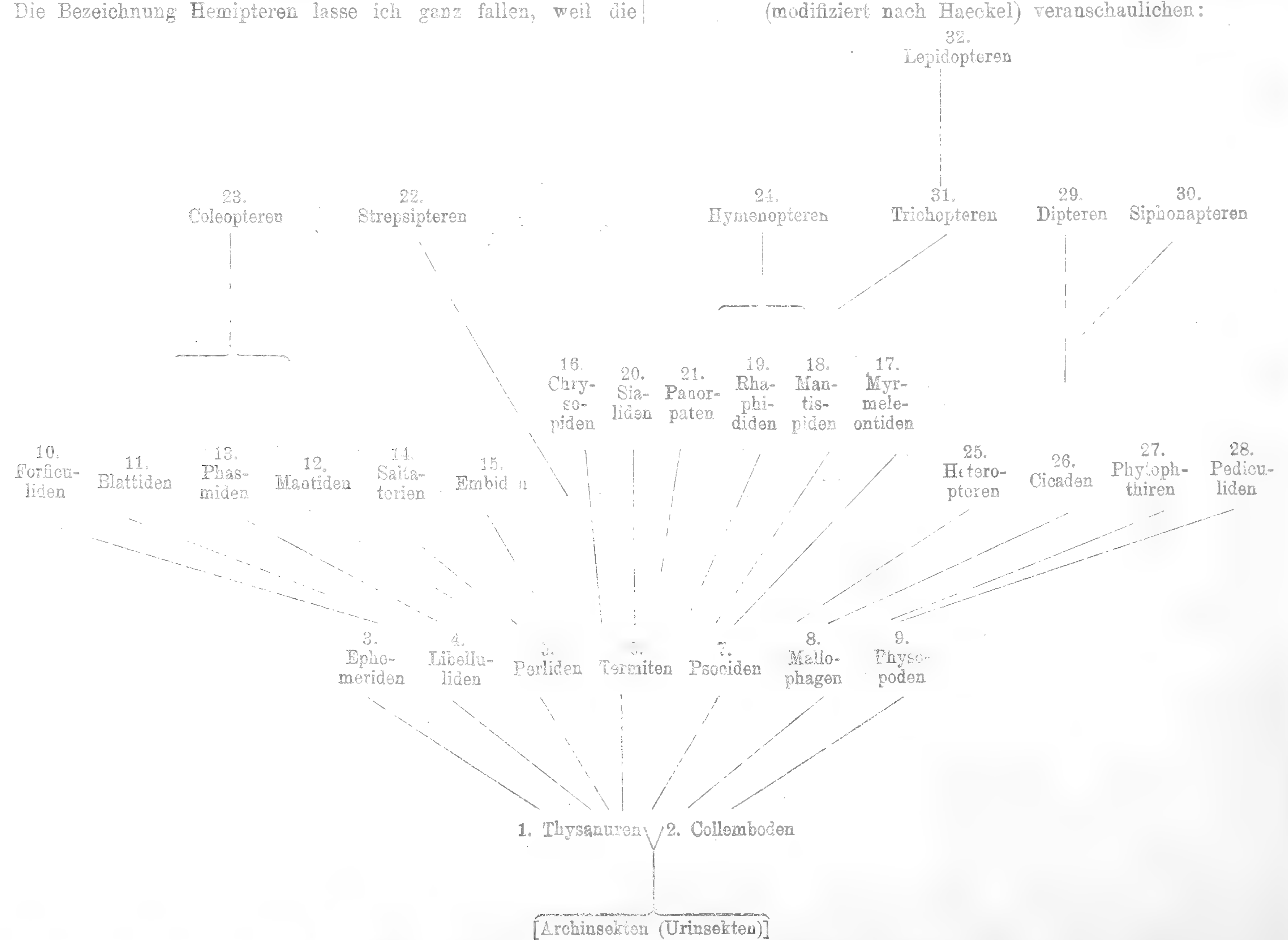
Die Trichopteren (31) hat schon Brauer 1885 abgesondert, über die Lepidopteren (32) ist nichts weiter zu sagen. —

Ich habe also die folgenden 32 Ordnungen; zwar sind davon die einen gröfseren, die anderen kleineren Umfanges, indes es scheint mir so gröfsere Deutlichkeit erreicht. — Aus Bequemlichkeitsgründen behalte ich die deutschen, abgeschwächten Endigungen bei. —

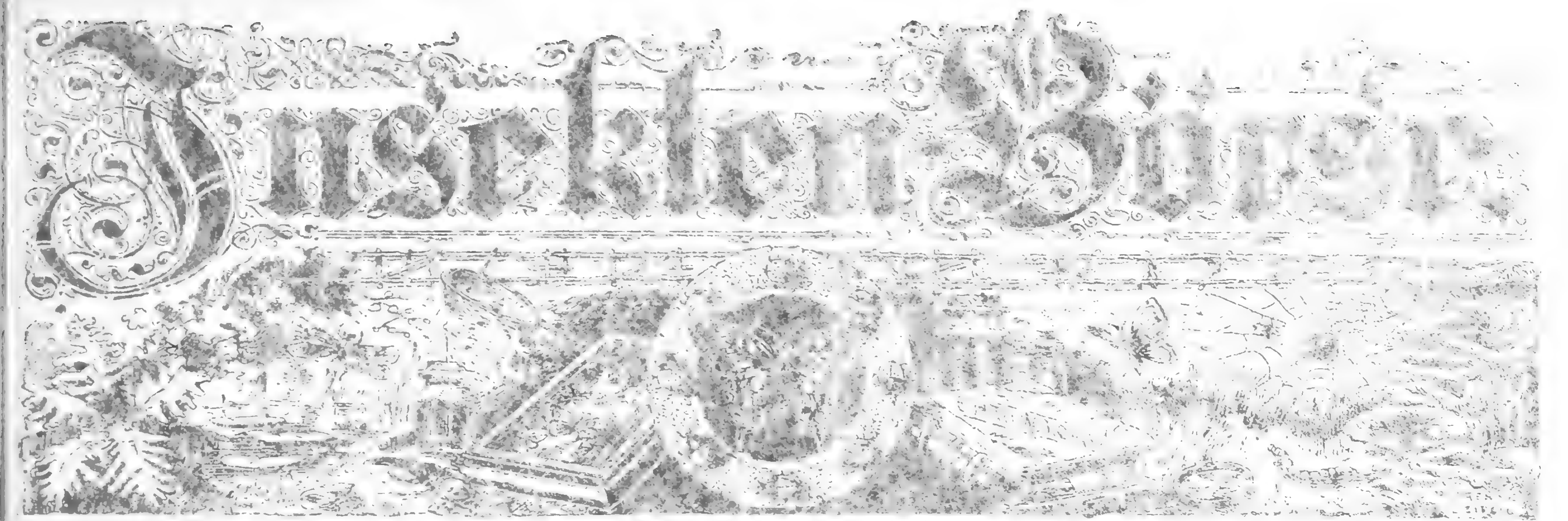
A. H. Kraufse-Heldrungen, 1906.

1. Thysanuren	17. Myrmeleontiden
2. Collembolen	18. Mantispiden
3. Ephemeriden	19. Rhaphididen
4. Libelluliden	20. Sialiden
5. Perliden	21. Panorpaten
6. Termiten	22. Strepsipteren
7. Psociden	23. Coleopteren
8. Mallophagen	24. Hymenopteren
9. Physopoden	25. Heteropteren
10. Forficuliden	26. Cicaden
11. Blattiden	27. Phytophthiren
12. Mantiden	28. Pediculiden
13. Phasmiden	29. Dipteren
14. Saltatorien	30. Siphonapteren
15. Embiden	31. Trichopteren
16. Chrysopiden	32. Lepidopteren

Was die Verwandtschaftsverhältnisse dieser 32 Gruppen betrifft, so könnte man sich dieselben etwa an folgendem Stammbaum (modifiziert nach Haeckel) veranschaulichen:



Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise [illegible] pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste [illegible]; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ [illegible] unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von 10 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 31. Leipzig, Donnerstag, den 2. August [illegible]. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

A. Grubert, Berlin 21, erhielt den immer nur vereinzelt nach Europa kommenden Dynastes Hercules und die Sammlungszierden Golofa Porteri und Aeacus in frischen Stücken.

J. E. A. Wahr, C. E., Tenom, Br. North Borneo hat seine Sammelexkursion abbrechen müssen, befindet sich aber noch in Borneo, wo er z. Z. mit Vermessungsarbeiten für die Regierung beschäftigt ist.

Eine „Ostasienfahrt“ haben die Leser der Insektenbörse im Geiste vor nicht zu langer Zeit an der Hand von „[illegible]s Tagebuchblättern“ vorgenommen. Aus den anspruchslosen, farbenfreudigen Schilderungen der Augenblickseindrücke des geschäftigen „Sammelhändlers“ und Lepidopterologen haben sie in vollen Zügen die berückenden Düfte einer Märchenwelt genossen; wie es die momentane Stimmung mit sich brachte, haben sie harmlos die Wirklichkeit betrachtet, haben sich gefreut und sich geärgert, haben gelobt und kritisiert, wie es der Mensch eben zu tun pflegt, wenn er als Mensch reist. Eine neue Ostasienfahrt raten wir unseren Lesern nun um so mehr an an der Hand eines anderen Führers. Auch Dr. Franz Döflein bietet in seinem soeben bei B. G. Teubner-Leipzig erschienenen Buche „Ostasienfahrt. Erlebnisse und Betrachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon“ subjektive Reiseeindrücke, er verzichtet nicht auf Detailmalerei, sondern zeichnet reichlich und liebevoll Einzelszenen und intime Bilder aus dem Strafsen- und Familiengetriebe, wie aus der Tätigkeit des sammelnden Zoologen. Aber er summiert dabei mehr, er verarbeitet seine Erfahrungen objektiv kritisch, und wir lernen durch ihn Land und Leute im evolutionistischen Lichte klarer kennen und beurteilen. Wie überzeugend behandelt er z. B. im 17. Kapitel „die gelbe Gefahr“. „Japan drängt sich mit Kraft in die erste Linie der wetteifernden Völker, an die Seite von England, Amerika und Deutschland. Als neuer Faktor mufs es wie ein Ferment wirken. Schwerer Kampf steht uns bevor; harte und gesunde Konkurrenz auf politischem, wirtschaftlichem und kulturellem Gebiete. Aber das brauchen wir ja. Wünschen das nicht alle besorgten Vaterlandsfreunde uns seit Jahren? Es wird ein Wind wehen, vor dem Byzantinismus, Bureaukratie, Kleinlichkeit im Leben und Handeln und allerhand Laster unserer Zeit verschwinden müssen, wenn wir bestehen wollen. Neue grofse Aufgaben sind in die Welt gebracht worden durch den Aufschwung der nichteuropäischen Völker. Wir, die wir jetzt jung sind, werden keine Zeit haben, im Alter die Hände in den Schofs zu legen. Es wird eine Lust sein, zu leben. Und das nenne ich keine — gelbe Gefahr“. — Was aber bietet das Buch dem Entomologen als solchem? Nun, Döflein ist nicht Entomologe — das zeigt sich auch — sein Arbeitsfeld sind die Seetiere, ihrer Erforschung gilt seine Reise und ihnen ist auch der breitere Raum seiner zoologischen Betrachtungen gewidmet. Aber die Zeiten sind vorüber, wo man Nur-Entomologe sein konnte, wenn man überhaupt Entomologe sein will. Wer als Insektenforscher [illegible]. So finden wir in Döfleins Buch genug, das wir vergleichsweise für die Entomologie heranziehen können; wir finden aber auch eigentliche Insektenbeobachtungen. Als solche wollen wir in erster Linie das herausgreifen, was im [illegible] Kapitel „Vögel und Schmetterlinge“ geschrieben wird. „Da, wo der Dschungel an den Dornbusch grenzt, wo er jene eigentümlichen Wiesen einschliefst, welche Patanas genannt werden, wo er an Reisfelder stöfst oder wo eine Strafse durch ihn hindurchgebaut ist, da tritt uns eine besondere biologische Formation entgegen, welche ich als den „Dschungelrand“ bezeichnen will. Er ist ausgezeichnet durch eine Menge von blühenden Pflanzen, welche von einem tausendfältigen Insektenleben umschwirrt werden.“ „Da ist es nicht erstaunlich, dafs sich eine Menge von insektenfressenden Vögeln hier versammelt hat; mit ihnen wetteifern bei der Jagd verschiedene Eidechsen. Die Geckos habe ich nur beim Fangen von Nachtschmetterlingen beobachtet“, nachts überwältigten sie selbst Schwärmer, welche gröfser sind als sie selber. Döflein schildert nun zunächst das Leben der Honigvögel, die in Ceylon die Kolibris Südamerikas vertreten, mit ihrer langen Zunge „Honig aus den tiefen Kelchen [illegible] Blüten saugen“ und als Blütenstaubübertrager und somit als Blütenbefruchter eine Rolle spielen, aber auch „emsig Raupennester absuchen und die kleinen Räupchen aus dem Gespinste herausholen“. (Man vergleiche den Aufsatz in der I.-B. 1905: Raupenbälge in Kolibrinestern.) „Die Honigvögel haben eine ausgesprochene Vorliebe für rote und rotgelbe Blumen. In den Ortschaften sind sie massenhaft an den Blüten von Martynia diandra Glox. und einer Acanthacee, die beide aus Mexiko stammen, zu finden. „Am frühen Morgen, wenn der Tau aufgetrocknet ist und die Sonne ihren vollen Glanz zu entfalten beginnt, machen sich die Schmetterlinge auf die Wanderschaft, um ihre Blumenbesuche abzustatten. Ein Völkchen nach dem andern kommt angeflattert, bald sich zu den Kräutern am Wege niederlassend, bald wieder über die blütenbedeckten Baumkronen davonwirbeld. Zunächst meint man, aus einem unerschöpflichen Vorrat kämen immer neue Scharen herbei, um in grofsem Wanderzuge nach der gleichen Richtung zu entfliehen. Wenn man aber etwas länger zugesehen hat, beginnt man zu erkennen, dafs die gleichen Individuen in grofsem Kreise fliegend, immer wieder

zurückkehren, bis sie nach einiger Zeit wirklich davonfliegen, um einen neuen Blumenhag abzusuchen. Man erkennt die einzelnen, denn kaum eines von ihnen ist unverletzt. Fast allen fehlen Stücke der Flügel, meist der Hinterflügel. Und bald bemerkt man auch die Ursache dieser Beschädigungen.“ Auf den Bäumen ringsumher sitzen Dutzende von Vögeln, welche jeden Augenblick einen kurzen Flug unternehmen, um Schmetterlinge zu fangen. Am eifrigsten unter ihnen sind die sog. Bienenfresser, die hier so häufig sind, wie die Spatzen bei uns.“ „Wenn ein Schmetterling vorübersegelt, so stürzen sie sich auf ihn los, indem sie in einem eleganten Bogen im Kreisfluge zu ihrem Ausgangspunkte zurückkehren. Mit den Bienenfressern sind noch eine ganze Anzahl von Vogelarten beim Schmetterlingsfange beteiligt.“ „Als ich diesen Tieren bei ihrer Schmetterlingsjagd zusah, fiel mir auf, dafs sowohl Fliegenschnäpper als Bienenfresser nicht immer erfolgreich waren. Zwar gelang es ihnen meistens, den Schmetterling zu fassen, aber sehr häufig — besonders wenn es grofse Papilio waren — bissen sie nur ein Stück aus dem Flügel heraus und der Falter flog in stürmischem Zickzack davon. So kam es, dafs in kurzer Zeit kaum ein unversehrter Schmetterling im Revier war: die Colias, Pieris, Papilio, Elymnias, Hypolimnas, alle waren mehr oder weniger stark verletzt, meist waren dreieckige Stücke aus den Hinterflügeln herausgebissen.“ „Die Theorien, welche Bates, Wallace, Darwin, Fritz Müller u. a. zur Erklärung der merkwürdigen Tatsachen der Mimikry bei den Schmetterlingen aufgestellt haben, rechnen alle mit dieser Voraussetzung, dafs diese leichtbeschwingten Insekten intensiven Verfolgungen durch insektenfressende Tiere ausgesetzt sind. Wenn man bedenkt, wie viele Entomologen in den letzten Jahrzehnten in den Tropen gereist sind, sollte man nicht für möglich halten, dafs ein heftiger Streit in der wissenschaftlichen Literatur über diese Voraussetzungen entstehen konnte. Und doch ist es so; seitdem die Theorie aufgestellt wurde, ist immer wieder in der leidenschaftlichsten Weise bestritten worden, dafs die Schmetterlinge von den Verfolgungen der Tiere, speziell der Vögel, in erheblichem Mafse zu leiden hätten. Nach den Beobachtungen, welche ich im Dschungel von Zeylon gemacht habe, ist es mir vollkommen unverständlich, wie Naturforscher, welche Jahre und Jahrzehnte in den Tropen zugebracht haben, diese Tatsache leugnen konnten. Ich kann es auch nur so deuten, dafs sie während ihrer Wanderungen nicht besonders auf solche Erscheinungen achteten, und dafs sie erst nach der Heimkehr in den Streit der Theoretiker gezogen, in ihrem Gedächtnisse und ihren Notizen vergeblich nach der Erinnerung an solche Beobachtungen suchten.“ — Zu Piepers s. Z. Ausführungen über die Entstehung der Schwänze bei den Papilioflügeln schreibt Döflein — allerdings ohne Piepers zu nennen — dafs beim Entrinnen der Papilionen fast immer die Schwänze abgebissen werden, Schutzanpassungen aber nicht darstellen. „Wenn man die verletzten Tiere weiterfliegen sieht, so fällt ihr taumelnder, flatternder Flug auf. Das ist nicht mehr das stolze, schneidige Segeln, mit dem sie vorher über die höchsten Büsche dahinzogen, in dem sie in den seltsamsten Stellungen das Gleichgewicht zu erhalten vermochten. Da sieht man ohne weiteres, dafs die Gestalt der Flügel die Art des Fluges bedingt.“ „Wie für die Meerestiere, dürfen wir auch für die fliegenden Tiere annehmen, dafs mancherlei Fortsätze und eigenartige Gestaltungen am Körper, für welche bisher eine biologische Erklärung fehlte, als Balanziermittel ihre Erklärung finden. Nicht nur an den Flügeln, sondern auch an Kopf und Rumpf gibt es, besonders vielfältig bei Käfern und Orthopteren, solche Fortsätze, welche bisher teils als Waffen, teils als Mittel zur Nachahmung irgend eines Gegenstandes der Umgebung gedeutet wurden.“ — Döflein bestätigt dann noch die Ungeniefsbarkeit der „Aristolochiafalter“ oder „Pharmakophagen“, deren Raupen sich bekanntlich von Giftpflanzen nähren. „Wir müssen annehmen, dafs die Vögel durch den Geruchssinn diese Eigenschaft (widerwärtigen Geschmack) wahrnehmen, wenn wir nicht voraussetzen wollen, dafs die Vögel sie durch Erfahrungen kennen gelernt haben.“ Wir kommen auf die „Ostasienfahrt“ noch zurück, erwähnen heute nur, dafs das reich ausgestattete, mit vielen Abbildungen nach orginalen Photographien versehene, schöngebundene Buch 13 ℳ kostet.

Mit dem Winterschlafe der Larven von Gryllus campestris hat sich Joh. Regen beschäftigt (Zool. Anz. 30, 1906). Die Überwinterung erfolgt meist im vorletzten Larvenstadium und zwar in einer 30—45 cm langen, meist gewundenen, mit ihrem tiefsten Punkte durchschnittlich 30 cm unter der Erdoberfläche endigenden Röhre. Bei 0° tritt Kältestarre ein; einige Grad weniger vertragen die Tiere ohne Nachteil, starker Bodenfrost aber schadet ihnen. Lange andauernde Kälte ruft Melanose hervor; schon diejenigen Tiere, welche lange bei 0° zugebracht hatten, unterschieden sich durch geringere Gröfse und schwarze Flügeldecken von denen, welche nur kurze Zeit 0° ausgesetzt waren oder überhaupt keine Kältestarre durchgemacht hatten. Kälte bringt also Zunahme des schwarzen Pigmentes mit sich. Die Verfärbung der Flügeldecken ins Schwarze findet erst nach der letzten Häutung statt und zwar unter Einwirkung zutretenden Sauerstoffes.

Antonio Berlese hat das Glück gehabt, eine Anomalie der äufseren weiblichen Geschlechtsorgane bei Locusta viridissima L. an einem frischen Tiere studieren zu können, so dafs es ihm möglich war, Schnitte zu machen und die Verbildung für alle Zeiten bis ins kleinste in Wort und Bild festzuhalten. Es handelt sich um ein Tier mit einer vollständig normalen und einer überschüssigen Legeröhre. (Redia III, p. 305/314.)

Die von Kaltenbach, Rühl, Spuler u. a. aufgezeichnete Speisekarte des Aurorafalters Euchloë cardamines hat Chr. Loeffler (Ent. Zeitschrift XX, p. 85) um zwei Kräuter vermehrt: Auf den wasserarmen Kalkbergen bei Heidenheim lebt die bescheidene Raupe von wahren Zwergexemplaren von Thlapsi perfoliatum, von denen sie nicht die unscheinbaren Blättchen, sondern die zahlreichen Früchtchen verzehrt. An die Unterseite der kleinen Blütenstielchen dieser Pflanze legt das Weib auch seine Eier ab. Und an anderer Stelle sah Löffler, dafs das cardamines-♀ die Unterseite der Blätter und Blütchen des morgenländischen Schotendotters Conringia (Erysimum) orientalis behufs Eiablage aufsuchte; die Aufzucht mit dieser Crucifere gelang unschwer, die fleischigen Blätter wurden gerne gefressen, auch der Stengel angenagt.

Eine scharfe Satyre über die „Up-to-Date-Methode“ der Entomologischen Publikationen gibt Henry Skinner (Ent. News XVII, p. 181) anläfslich des vom 14. März datierten Erscheinens eines Separatum aus dem im kommenden Dezember in die Öffentlichkeit gelangenden Bande des Journals der New York Entomological Society. Harrison G. Dyar und Frederick Knab behandeln dort „Die Culicidenlarven als unabhängige Organismen“ und dort vergebene Namen kollidieren z. T. mit anderen, die in Arbeiten der Ent. News und des Canadian Entomologist im April d. J. aufgestellt worden sind und für welche Skinner unbedingt das Recht der Priorität beansprucht. Nachdem er kaustisch die Erwartung ausgesprochen hat, dafs demnächst neue Arten auch auf die Beschreibung des Eies oder der Puppe allein werden benannt werden, druckt er eine Anzahl eben an die Redaktion gelangter Briefe ab, in denen der eine Verfasser unterm 29. April Aufnahme seines Mskr. in die Mainummer verlangt, der andere am 30. April schreibt, dafs er wohl wisse, dafs bei der Redaktion noch einige 50 Manuskripte lagerten, aber trotzdem erwarte, dafs das beifolgende zuerst und unbedingt in die Mainummer aufgenommen werde, und ein dritter ebenfalls am 30. April voraussetzt, dafs, wenn die Mainummer schon gedruckt sei, der Verleger sofort eine Neuauflage veranstalte, da sein Aufsatz nicht liegen bleiben dürfe. — Die Idee, nach Larven neue Arten aufzustellen, ist übrigens nicht neu; Erich Haase beschrieb nach einer Larve eine Phengodide (Leuchtkäfer), ihre Einbürgerung möchten wir zur Vermeidung des sich an sich schon türmenden Synonymieballastes aber nicht befürworten; die Benennung eines Tieres eilt doch nie oder — höchstens für den Autor. Der Wissenschaft ist's gleichgültig, wer Autor wird.

Die Variation von Acronycta leporina Linn.

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

(Schlufs.)

Nach Mansbridges Behauptung (Entomologist XXXIX, p. 115 bis 116) wird aber das, was Fräulein Cochrane var. grisea nennen will, bisher in England allgemein für var. bradyporina Tr. angesehen und nach Vorgang Staudingers auch in Deutschland. Hiergegen macht die Cochrane geltend, dafs die Beschreibung, welche Treitschke von der bradyporina gibt, besser auf Mansbridges ab. melanocephala als auf die var. grisea passe. Beide Parteien sind gleichzeitig im Rechte und Unrechte; denn weder das, was in England bislang als var. bradyporina angesehen wurde, noch was Staudinger dafür ausgibt, entspricht genau der bradyporina Tr. Solange Treitschkes Beschreibung nicht genau beachtet wird, läfst sich die Meinungsverschiedenheit Mansbridges und der Cochrane kaum vollständig beilegen.

Was Fräulein Cochrane unter ihrer var. grisea, und Mansbridge unter der var. bradyporina verstehen, zeigt die zweite Figur im Entomologist XXXVIII. p. 289. Frl. Cochrane vermutet, dafs dieselbe bei der Reproduktion der Mainschen Photographie nicht gut wiedergegeben sei, da die Vorderflügel etwas zu hell und die schwarzen Zeichnungen zu markant ausgefallen seien; denn nach Tutts Beschreibung der englischen var. bradyporina (Brit. Noct. I. 1891. p. 14) sind die Vorderflügel „of a dark uniform grey colour", die schwarzen Zeichnungen demgemäfs weniger scharf und deutlich, sondern sich mehr in die Grundfarbe verlierend. Die angezogene Figur hat hellgraue Vorderflügel mit einem kurzen schwarzen Wurzelstrich; der innere Querstreif ist durch einen kleinen schwarzen Fleck am Vorderrande und einen kleinen Hakenfleck, vor dem Wurzelstrich gelegen, angedeutet, die innere Einfassung der Nierenmakel schwarz, mit den schwarzen Fleck in der Mitte des Vorderrandes zusammenhängend; der äufsere Querstreif S-förmig gebogen und aus zusammenhängenden Halbmondflecken bestehend, am stärksten der Pfeilfleck in dem Innenwinkel entwickelt; Saumlinie fein schwarzpunktiert. Hinterflügel weifs, mit schwach verdunkelten Rippen und einer schwarzen Saumpunkten. Die Figur entspricht ganz den Stücken, die Staudinger unter der Bezeichnung var. bradyporina Tr. versandte. Man vergleiche auch die Figur 3 (unterste) im Entomologist XXXIX. 1906. p. 97, ein normales grisea-Exemplar aus Essex.

Die var. grisea Cochr. steht bis auf die stärkere graue Bestäubung und die deutliche Nierenmakel und das scheinbar nicht tiefer grau übergossene (dark uniform grey) Saumfeld der Vorderflügel der var. leporella Stdgr. ziemlich nahe, und erscheint als eine melanistisch ein wenig weiter fortgeschrittene, graue, unbandierte Form. Sie kommt in England, Holland, Norddeutschland, Dänemark und Finland vor.

5. Die ausführliche Beschreibung, welche Treitschke zu seiner kurzen Diagnose von bradyporina „alis albidis anticis fusco irroratis, punctis nigris, ramosis" (Schmett. v. Europa, 5. Bd. 1. Abt. 1825. p. 9) gibt, ist bisher zu wenig beachtet worden, sonst hätte die Meinungsverschiedenheit zwischen Mansbridge und Cochrane nicht entstehen können. Nach Treitschkes Angaben ist die bradyporina meist gröfser als die Stammart. „Kopf und Rücken sind schmutzig weifs, mit vielen schwarzgrauen Haaren gemengt; der Hinterleib ist tiefer grau. Die Vorderflügel sind mit unzähligen dunkelbraunen Atomen besäet; ihre Zeichnung ändert gleichfalls mannigfaltig ab, **aber jederzeit bildet die Bestäubung gegen den Flügelrand, hinter einer mehr oder minder deutlichen Zackenlinie, eine dunklere Binde, bis zu den gleichfalls mit tiefbraunen Atomen besetzten, schwarz- und weifsgestreiften Fransen.** Die Hinterflügel haben starke, meist braunbestäubte Adern." Es ist also für die ab. bradyporina nicht blofs ein mit schwarzgrauen Haaren gemischter, „schmutzig weifser" Thorax, eine dunkle Bestäubung der Vorderflügel — was man bisher allein für mafsgebend gehalten hat — ausreichend, sondern es mufs noch eine tiefere Verdunkelung des ganzen Saumfeldes der Vorderflügel hinzukommen, was Treitschke in seiner ausführlichen Beschreibung ausdrücklich durch gesperrten Druck, und was auch vorstehend durch fette Lettern besonders hervorgehoben ist. Bradyporina ist demnach die gaue, bandierte Form von Acr. leporina, welche ihr Pendant in der weifsen, bandierten ab. semivirga Tutt findet, und in der var. leporella Stdgr. die ersten Anfänge ihrer Entstehung aufweist. Dieses Merkmal ist ganz übersehen worden, was wahrscheinlich seine Erklärung in der kurzen lateinischen Diagnose Treitschkes findet. Die 2. und 3. Ausgabe des Staudingerschen Katalogs geben als Erkennungsmerkmal gleichfalls nur „alis anticis grisescentibus" an, wozu die 3. Ausgabe noch ergänzend „distincte signatis" fügt. Hierdurch ist die graue Form überall als var. bradyporina eingebürgert, allerdings nicht mit Recht. Die von Treitschke als bradyporina beschriebene Form (alis anticis griseis, area marginali obscurata) mufs also wieder in ihre ursprünglichen Rechte eintreten und die bisher als var. bradyporina angesehene Form den gröfseren Teil ihres Geltungsbereiches an die var. grisea Cochr. abtreten, der das verdunkelte Saumfeld fehlt. Durch diese Beschränkung wird die ab. bradyporina zu einer wesentlich selteneren Form und in das Gebiet der Aberration versetzt. Ihr Vorkommen ist bislang nur aus Deutschland (Treitschke), Holland (Snellen) und vielleicht aus England (?) gemeldet. Schon Treitschke führt Holland — ohne wahrscheinlich selbst Exemplare von dort gesehen zu haben — an, was Snellen (Vlinders van Nederland, I. 1867. p. 255) allerdings durch folgende Angabe bestätigt hat: „Bij [illegible] wijking van de variëteit bradyporina is het franjeveld geheel zwart bestoven en heeft de tweede dwarslijn eene pijlvlek in cel 1b." Snellen hält auch die graue Form, ohne verdunkeltes Saumfeld, für var. bradyporina Tr.

6. Die ab. melanocephala ist von Mansbridge in der Annahme aufgestellt worden, dafs die in England und auf dem Kontinent vorkommende graue (grisea) Form die var. bradyporina Tr. darstelle, was aber nach der vorausgehenden Erörterungen nicht zutrifft. In der Schwärzung des Thorax und der [illegible] ist sie der ab. bradyporina Tr. gegenüber entschieden weiter fortgeschritten, auch scheint dies, nach der Abbildung (Entomologist XXXVIII. 1905. p. 289 obere Figur) zu urteilen, auf das Wurzel- und Mittelfeld der Vorderflügel zuzutreffen, so dafs sie einen Übergang (transition) zu der ab. nigra Tutt mit vollständig schwarzen Vorderflügeln bildet. Mit Gewifsheit läfst sich dies nur durch wirkliche Inspektion und Vergleichung von bradyporina, melanocephala und nigra miteinander entscheiden. Mansbridge gibt seiner melanocephala folgende Diagnose (ib. p. 290) mit auf den Weg gegeben: „Differs from the type as follows: — Fore wings in both sexes strikingly suffused with fuscous, and with all the normal markings intensified. Thorax black; abdomen blackish, not so dark as the thorax, hind wings as in the type. Types (male and female) in coll. W. Mansbridge." In dieser Charakterisierung ist unter dem Typus die graue (grisea Cochr.) Form zu verstehen. Mansbridge bemerkt ausdrücklich (Entomologist XXXIX. 1906. p. 19), dafs die in Lancashire und Cheshire vorkommende graue Form (Lokal-Typus) die var. bradyporina Tr. (= grisea Cochr.) sei und die typische leporina L. daselbst nicht angetroffen werde. Seine var. (ab.) melanocephala sei ganz verschieden von der var. bradyporina (= grisea) und [illegible] damit [illegible]: „the most striking difference between them being the black thorax and darker coloration of var. melanocephala." Die Ansicht von Fräulein Cochrane (Entomologist's Record. XVIII. 1906. p. 100—102), Mansbridges melanocephala falle mit Treitschkes bradyporina zusammen, ist ebenfalls nicht zutreffend, weil letztere eine grey, banded form ist. (Vgl. Societas entomologica, XXI. 1906. p. 44.) Vermutlich gehört Mansbridges Form nicht der grisea-, sondern der Nigra-Gruppe an. Jedenfalls ist es der Aufmerksamkeit und den Einwürfen von Fräulein Cochrane zu danken, dafs die Sache zur weiteren Erörterung und Klärung gekommen ist. Dafs die Cochrane wie Mansbridge ihr verwirft, mit ihrer var. grisea „wishes to set aside the prior claim of Treitschke to the name bradyporina for our grey form of leporina, and to transfer the name bradyporina to the new variety, thus deleting the varietal name melanocephala" (Entomologist XXXIX. 1906. p. 115) ist nicht ohne weiteres richtig. Hätte Frl. Cochrane nicht übersehen, dafs Treitschkes bradyporina eine grey, banded form ist, so würde sie nicht zu der Identifikation der ab. melanocephala und der ab. bradyporina Tr. [illegible] kommen können. An dieser Stelle (ib. p. 116) bemerkt Mansbridge noch, dafs seine melanocephala „is characterized by a predominance of black in the coloration of the fore wings, and with black thorax and abdomen", so dafs ich die Einfälligkeit seiner Aberration nicht teilen kann. Aus diesem Grunde beziehe ich die ab. melanocephala in die Nigra-Gruppe ein.

7. ab. nigra Tutt — A. J. Willsdon beschreibt und bildet im Entomologist XXXIX. 1906. p. 97—98 eine Aberration von Acr. leporina mit ganz schwarzen Vorderflügeln ab, welche Herr Tutt gleichzeitig mit mir ab. nigra, n. ab. benannte. Da mir Herr Tutt vor Drucklegung meines Artikels einen Bürstenabzug seines Aufsatzes (Entomologist's Record XVIII. 1906. p. 147—149) zur Einsicht einsandte, so überlasse ich ihm die am 5. Mai 1906 von mir aufgestellte, mit der seinigen gleichlautende Bezeichnung ab. nigra. Willsdon diagnostiziert die von ihm im Juni 1905 aus einer Essex-Raupe gezogene Aberration folgendermafsen: „The fore wings of the insect are glossy black, with white fringes. The black markings of the typical insect are for the most part discernible, and they are partly relieved by a faint white edging. The hind wings are somewhat suffused towards the inner and outer margins, and the nervures are strong and dark. The thorax is quite black, and the abdomen decidedly dark." Das Stück ist ein Pendant zu der ab. salicis Curt. von Acr. rumicis L. Von den beigegebenen drei Figuren stellt die oberste ein Stück aus dem

New-Forest, die mittlere die ab. nigra, die untere ein Stück aus der Grafschaft Essex dar; das letztere erscheint stärker grau (var. grisea Cochr.) bestäubt, als das oberste Exemplar.

8. ab. rosea Engramelle. — Im 6. Bande seiner Insectes d'Europe (1788. p. 27, Tab. 216, Fig. 297 a—b) beschreibt Engramelle eine eigentümliche Aberration mit rosenroter Grundfarbe unter der Bezeichnung „La Rose", über die Treitschke im 5. Bande (1. Abt.) der Schmetterlinge von Europa (1825. p. 5) bemerkt, dafs es „eine künstlich rotgefärbte Leporina" sei. Dies scheinen Guenée und Tutt übersehen zu haben. Nach Tutt (Brit. Noct. I. 1891. p. 15) sagt Guenée über diese Form: „The superior wings and abdominal incisions of b bright rose" und „this charming variety is very rare". Wenn Treitschke mit seinem Urteil Recht hat und dies scheint der Fall zu sein, da diese rosenrote Form seit 1788 nicht wieder gemeldet worden ist, so mufs der Name ab. rosea eingezogen werden.

Cöthen, den 17. Juni 1906.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Vor der Stadt sieht man in dieser Richtung nur wenige Häuser der Vorstädte, denn die Silla del Moro und die dieser vorgelagerten mit Wein bepflanzten Abhänge, verdecken hier die Aussicht.

Doch betrachten wir nun auch die nächste Umgebung, unser Sammelterrain. Ausgedehnte Olivenpflanzungen bedecken die Hügel und Flächen; diese Oliven wurden vor 25 Jahren, als ich zum ersten Male in Spanien war, gepflanzt, trotzdem haben sie jetzt kaum über Manneshöhe. Zwischen diesen Bäumen ist alles mit üppigem Grün, mit blühenden Kräutern und anderen Pflanzen bedeckt. Besenginster in mächtigen Büschen mit gelben Blüten tritt überall häufig auf. Oberhalb der Algives de la Lluvia hören die Oliven auf, hier oben auf dem langgezogenen Bergrücken, der das Darrotal von dem Geniltal trennt, stehen einzelne Eichen und der Boden ist mit kniehohen Staudengewächsen, die rot, gelb, blau blühen bedeckt, und mit ihrem aromatischen Geruche die Luft erfüllen. Es ist gewiß höchst merkwürdig, daß ich in keinem Reisebuche, in keiner Reisebeschreibung diesen prächtigen Punkt oberhalb der Silla del Moro, bei der Algives de la Lluvia erwähnt fand; nur in einigen wird die Algives als maurische Zisterne erwähnt, von der prachtvollen Aussicht, von der herrlichen Natur, die man hier findet, weiß keiner der Reisenden etwas zu erzählen, keiner hat sich scheinbar die Mühe gegeben, diesen Höhenzug auf dem bequemen Eselweg zu ersteigen.

Was für Schätze bietet dieses ganze Gelände erst für einen Insekten-, einen Schmetterlingssammler! Hier ist ja während mehrerer Monate sein Hauptsammelgebiet, hier muß er ja täglich hinauf, um zu sammeln, bei Tag, des Abends und des Nachts muß er hier unseren Lieblingen nachstellen, denn hier fliegen alle die Arten, die Rambur, Staudinger, Korb, mein Vater und ich in den verschiedenen Jahren erbeutet haben.

Mein Bruder, der schon 14 Tage in Granada weilte, hatte hauptsächlich hier auf diesem Bergrücken und an den Abhängen des Darro gesammelt und vor allem die verschiedenen Euchloë-Arten, wie belia, v. glauce, belemia, v. ausonia, tagis und euphenoides gefangen.

Da ja der erste Ausflug nur dazu dienen sollte, die alten Fangstellen zu besuchen, so wurde diesmal aus dem Fang nicht sehr viel; wir gingen auf dem Bergrücken entlang bis zum Barranco de la Tinaja und fingen einige Euchloë euphenoides, belia, belemia, v. ausonia und einige Pieris daplidice, ferner eine Anzahl von Lycaena baton v. panoptes und merkwürdigerweise eine Lycaena lysimon, außerdem einige Spanner und eine Anzahl Micra. Von Käfern fanden wir unter Steinen nur wenig, dabei jedoch einen Carabus baeticus.

Am Abend stiegen wir nochmals hinauf nach „Oberhalb der Alhambra". Ich wollte die beim Kirchhofe befindliche Schanze besuchen, fand aber zu meinem Bedauern, daß diese mit in den Kirchhof hineingenommen war; vom Eulenschmetterlingsfang also nicht die Rede sein konnte, wir wandten uns darum zurück nach dem Barranco de la Arena und erbeuteten daselbst auch verschiedene Micra und Spanner und auch zwei frische Melitaea deione. Die Sierra Nevada bot bei Sonnenuntergang einen prachtvollen Anblick, und später stellte sich ganz intensives Alpenglühen ein, so wie ich es noch nicht von dieser Stelle aus gesehen hatte.

Trotzdem oberhalb der Alhambra das ganze Gelände sich gar nicht verändert hat, so wurde ich doch sehr bald daran erinnert, daß 25 Jahre vergangen waren, seit ich hier zum ersten Male sammelte. Hinter dem Bergrücken, der Silla del Moro heißt, zieht sich eine an Telegraphenstangen befestigte elektrische Leitung bis hinüber nach dem Geniltal. Wie ich später sah, geht sie ziemlich weit hinauf in das Geniltal, bis zu einem Elektrizitätswerk, das mit dem Wasser des Genil betrieben wird. (Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Über die merkwürdige Hydroporide Siettitia balsetensis Ab. haben wir unsere Leser schon des öfteren unterhalten. Neuerdings hat R. Jeannel an dem Käfer, der ja in der letzten Zeit in Mehrzahl gefunden wurde, Untersuchungen angestellt, er bringt das Resultat derselben mit zwei Umrifszeichnungen im Bull. Soc. Ent. Fr. 1906, Nr. 8. Wie schon Régimbart festgestellt hatte, besitzt Siettitia keine Ozellen; was man dafür gehalten hatte, ist ein heller Fleck neben dem Clypeusrande, der durch die Einlenkung der Fühler an dieser Stelle entsteht. Diese helle Stelle findet sich übrigens bei allen Hydroporen. Dagegen existieren die Augen und sind, namentlich von unten, sogar sehr deutlich wahrzunehmen. Bei starker Vergröfserung bemerkt man in der Mitte des Auges die Spur einiger sechseckigen Facetten; dieselben sind auffällig grofs, so dafs kaum 20 auf das ganze Auge kommen können. Die Augen sind wie der übrige Körper gelb und ohne Pigment. Die feine Retikulierung des Körpers, die Abeille schon in der Originalbeschreibung hervorhebt, ist am Kopf am stärksten und nimmt nach hinten zu allmählich ab. Der Verfasser gibt in seiner Arbeit auch ein Verzeichnis anderer aus unterirdischen Gewässern der verschiedensten Gegenden erhaltenen Tiere — nicht nur Arthropoden — und, was wichtiger ist, ein Literaturverzeichnis über Siettitia, sowie zwei Abbildungen, von denen die eine den Käfer von unten darstellt. Sg.

Verschiedene Arten der Rüsselkäfergattung Cleonus sind als Liebhaber von Chenopodiaceen, die zum grofsen Teil Salzpflanzen sind, schon lange bekannt. Die Larven von Cl. fasciatus Müll. wurden an Atriplex rosea und Chenopodium album beobachtet; Cl. betavorus Chevr. und punctiventris Germ. sind besonders in Ungarn und Rufsland der Zuckerrübe schon sehr schädlich geworden und haben deren Anbau in manchen Gebieten sogar ganz unmöglich gemacht. In dem Küstenstrich von Hérault in Südfrankreich leben Cl. brevirostris Gyll., punctiventris Germ. und fasciatus Müll. auf Salsola und Atriplex, ihre Larven nähren sich von deren Wurzeln. Nun hat Valéry Mayet, Professor an der Ackerbauschule zu Montpellier, in dem Departement Hérault, eine fünfte schädliche Art der Gattung festgestellt, den Cl. mendicus Gyll. Vor zehn Jahren trat der Käfer zuerst in Anzahl bei Lunel in einem kleinen Rübenfelde auf; ihre dicken, fufslosen, weifsen Larven mit rotem Kopf frafsen an den Rüben und den Wurzeln tiefe Löcher aus und verpuppten sich dann in den abgestorbenen Pflanzenteilen oder frei in der Erde. Bei Montpellier zeigte sich der Käfer im Jahre 1900 zum ersten Male, von Jahr zu Jahr wurde der von ihm verursachte Schaden gröfser, bis der Rüfsler im Jahre 1903 die ganze Rübenernte vernichtete. Im Jahre 1904 wurden bei Montpellier ganze Züge des Käfers beobachtet, die von dem alten Felde, wo sie ihre Entwicklung durchgemacht hatten, nach einem neuen Rübenfelde auswanderten und tatsächlich den Boden dicht bedeckten. Diese aufserordentlich starke Vermehrung bei einem sonst als selten geltenden Käfer mufs auffallen. Cl. mendicus als dessen Hauptnährpflanze die Zuckerrübe gelten mufs, liebt nur tonhaltigen, schweren Boden, dagegen zieht seine Futterpflanze leichten, selbst sandigen Boden vor; die Rübe wächst ja auch im wilden Zustande (Beta maritima L.) massenhaft in dem salzhaltigen Sande der Küstengebiete. Mayet schlägt daher vor, keine Zuckerrüben in schwerem Boden anzubauen. Wo dies nicht anders geht, mufs beim ersten Auftreten der Käfer im Mai das Feld mit einer Lösung von 150 g Arsenik in 100 Liter Wasser, dem man zwecks besserer Bindung 1 kg Mehl zugesetzt hat, besprengen; wenn die Käfer von so behandelten Blättern fressen, so sterben sie sogleich, wie die bei Montpellier angestellten Experimente erwiesen. Sg.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3860, wo der Postbezug auf Hindernisse stöſst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Nr. 32. Leipzig, Donnerstag, den 9. August 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

In brasilianischen Dütenfaltern hat Rob. Winkler, Dresden 19, Pohlandstr. 22, eine gröſsere Sendung erhalten.

„Die pilzzüchtenden Termiten" ist ein weiteres Kapitel von Franz Döfleins „Ostasienfahrt". Verfasser öffnete in Ceylon einen Hügel von Termes obscuriceps Wasm. Faſste er einen Teil des Nachts an, so „war die Hand augenblicklich mit Hunderten von Termiten bedeckt, die sich an ihr festgebissen hatten. Doch konnten diese meist nicht durch die Haut hindurchbeiſsen; sie besudelten sie aber mit einem braunen, trüben, klebrigen Safte, den sie in groſsem Tropfen aus ihrem Munde hervorspieen. Die Tropfen, welche keinerlei Brennen oder Jucken auf der Haut hervorbrachten, erhärteten schnell zu schwarzbraunen Flecken, welche sich harzartig anfühlten und im Wasser unlöslich waren." Der Bau war ungefähr 2 m hoch, oben mit mehreren Fortsätzen versehen, welche wie Kamine in die Höhe ragten. In diesen führten weite Höhlungen in das Innere; auſserdem erkannte man am Fuſs des Baues mehrere kleine Öffnungen. — Das ganze Innere des Hügels (Abbild. 1*) war von zahlreichen Kammern durchsetzt, welche voneinander durch ziemlich beträchtliche Wandschichten getrennt waren. Jede der Kammern hatte ungefähr die Gröſse einer Kokosnuſs, manche waren gröſser, manche kleiner. Die Wände waren schön geglättet und mit einigen wenigen Öffnungen versehen, welche den Ursprung von Gängen darstellen, so eng, daſs sie nur 2 Termiten den Platz zum Ausweichen bieten. Diese Gänge verbinden die einzelnen Kammern untereinander. (Bemerkenswert ist, daſs es in anderen Bauten derselben Termiten in jeder Kammer soviel Gangöffnungen gab, daſs die Kammerwände siebartig erschienen.) Der Hügel bestand aus einigen Dutzend Kammern und erstreckte sich noch $1^1/_2$ m unter den Boden. Während oben der Bau aus feinem, durch eine Substanz fest verkitteten Lateritsand bestand, der ein so festes Baumaterial abgibt, daſs man den Termitenhügel mit der Spitzhacke bearbeiten muſste (in manchen Fällen ist es härter als gebrannter Stein!), war der Zusammenhang der Kammerwände in der Erde ein lockerer. Hier fand sich auch die aus sehr feinem Erdmaterial sehr fest gebaute, Strauſsenei groſse Königinzelle, in deren engem Raume ♂ und ♀ des Staates eingeschlossen leben. — Jede Kammer enthielt eine oder mehrere merkwürdige, braune, badeschwammartige Gebilde aus einer feuchten bröckligen Substanz (Abbild. 2); waren es mehrere, so waren sie schüsselförmig übereinander gestülpt. Diese Gebilde unterscheiden sich auf den ersten Blick von der Masse, aus welcher die Wände der Kammern und der ganze Hügel erbaut ist; während diese mineralischer Substanz sind, sind die schwammartigen Gebilde organischer; die mikroskopische Untersuchung bestätigt auch, daſs es Holz ist und zwar von den Termiten fein zerkautes und zu kleinen Klümpchen zusammengekretetes Holz. „Nun begriff ich, sagt Döflein, warum die Termiten so groſse Mengen von Holz zerstören. Sie schleppen das fein zerkaute Holz in ihren Eingeweiden in den Bau, um es hier wieder von sich zu geben und zur Herstellung der spongiösen Körper zu verwenden." „Nahm man einen solchen braunen Schwamm in die Hand, so konnte man schon mit bloſsem Auge wahrnehmen, daſs die gesamte Oberfläche mit einem feinen Hauch von Pilzfäden überzogen war. Brach man das Gebilde auseinander, so erkannte man im Innern der Hohlräume merkwürdige weiſse Kugeln von etwa der Gröſse eines Stecknadelkopfes (1—2 mm Durchmesser). Natürlich erinnerte sich Döflein bei diesem Anblicke sofort der interessanten Beobachtungen Alfred Möllers über die Pilzgärten der brasilianischen Blattschneiderameisen. Das schwammige Holzgerüste ist der Pilzgarten der Termiten, es sind die „Pilzkuchen" (nom. nov. Döflein) „auf dem sie eine Kulturform eines Pilzes aus der Gattung Rhozites züchten, dessen zu eigentümlichen Verdickungen („Mycelköpfchen") ausgewachsene Hyphen den Termiten zur Nahrung dienen." Daſs sie gefressen werden, hat Verf. auf verschiedenem Wege festgestellt. Die Kröpfe sämtlicher untersuchten Larven und Nymphen waren mit Mycelköpfen vollkommen angefüllt, es fand sich keinerlei andere Nahrung in ihren. Es gelang auch, die Larven der Arbeiter und Soldaten, sowie die Larven und Nymphen der Geschlechtstiere mit den Mycelköpfen direkt zu füttern. „Sehr auffallend ist, daſs ein Mycelköpfchen genau den Raum ausfüllt, der bei ganz geöffneten Mundwerkzeugen von diesen umschlossen wird. Auch der König und die Königin nahmen das Mycelköpfchen an und fraſsen es in der nämlichen Weise wie die anderen Individuen. Dagegen ist es nie gelungen, einen ausgewachsenen Soldaten oder Arbeiter zur Annahme der Mycelköpfchen zu bringen." Auch fand Döflein „deren Mägen immer von pflanzlichem Detritus erfüllt, welcher ausschlieſslich aus den feinzerlegten Elementen von Holz bestand. Trotz genauen Nachforschens konnte zwischen denselben keine Spur von Mycelköpfchen entdeckt werden." D. fährt fort: „Meine Versuche sind allerdings nicht genügend zahlreich und in einem zu kurzen Zeitraum angestellt, um ein endgültiges Urteil über die Ernährungsweise der untersuchten Termitenart zu gestatten. Es scheint mir aber vorläufig die Vermutung erlaubt, daſs bei dieser Art die Larven ein konzentriertes und leicht ausnutzbares Futter in Form der Mycelköpfchen erhalten, daſs dieselben

*) Die Clichés sind uns vom Verlag B. G. Teubner in Leipzig freundlichst geliehen worden.

die dauernde Nahrung der Geschlechtstiere darstellen, während sie den Larven der Arbeiter und Soldaten von einem bestimmten



Abbildung 1.
Durchschnitt des Termitenhügels; beim Fähnchen die Königinzelle mit der Königin.

Alter an vorenthalten werden und diesen an ihrer Stelle ein anderes Futter gereicht wird. Dadurch wird die weitere Vermutung angeregt, dafs dies Futter bei der Differenzierung der Kasten im Staat von Termes obscuriceps eine wichtige Rolle spielt. — Bei der Beobachtung unter einer Glasglocke fand sich Gelegenheit zu einer weiteren Feststellung. Bekanntlich ist die Mehrzahl der Termiten,

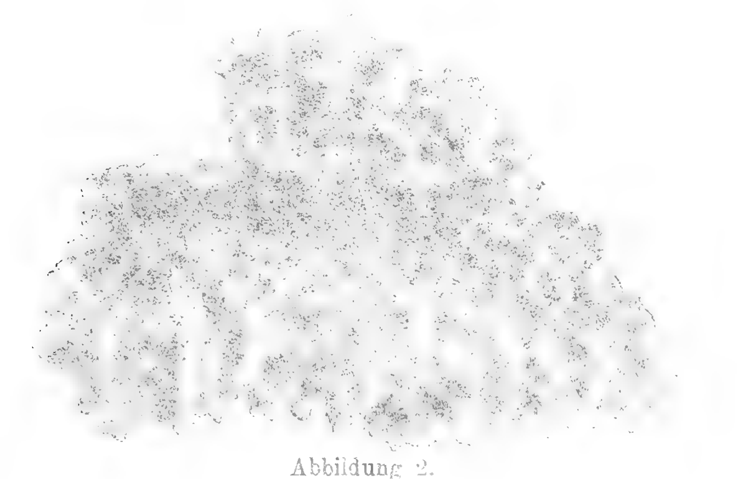


Abbildung 2.
Pilzkuchen in $1/2$ natürlicher Gröfse.
(Die weifsen Kügelchen, welche besonders im oberen Teile sichtbar sind, sind einzelne Mycelköpfchen.)

besonders deren augenlose Arbeiter, sehr lichtscheu. So begannen denn die mit Nesttrümmern unter Glas gesetzten Individuen sofort, obwohl ihnen die königliche Zelle mit ♂ und ♀ weggenommen war, planmäfsig ein Dach über die Pilzgärten zu bauen, wobei sie die Nestteile als Material benützten. Indem sie immerfort kleine mit ihrem Speichel vermischte Klümpchen anklebten, hatten sie in wenig Stunden den Raum von einem Quadratfufse überdacht. „Da unter der Glasglocke die Verdunstung stark herabgesetzt war, blieb die neugebaute Decke weich und schwankend, wie der Boden eines Hochmoores; sie behielt diese Konsistenz mehrere Tage, bis sie der freien Luft ausgesetzt ward, wo sie in wenigen Stunden vollkommen erhärtet war. Der Speichel der Termiten ist, wie erwähnt, in Wasser unlöslich. Die Vermischung des Baumateriales mit ihm ergibt nicht nur ein sehr festes Bauwerk, sondern macht die Wände auch in hohem Grade widerstandsfähig gegen Benetzung.“ Versuche, die Termitenbauten (wie man dies mit Hymenopteren- und anderen Bauten zwecks Konservierung tut) mittels Leimwassers zu tränken, waren erfolglos, die Wände nahmen kein Wasser an, ebensowenig alkoholische Schellacklösung. „Frische Pilzkuchen trocknen ziemlich leicht ein, wenn man sie einigermafsen dem Luftzug aussetzt; sie werden dann holzhart und sind auch nicht selten — in ihrem eigentlichen Wesen unerkannt — in die zoologischen Sammlungen gekommen. „Der Pilz wächst im Termitenbau auf dem Holz-Nährboden unter ganz besonderen eigenartigen Bedingungen: er ist vom Licht abgeschlossen, Feuchtigkeit und Wärme sind in einer bestimmten Weise reguliert, welche auf sein Wachstum einen tiefgehenden Einflufs haben müssen. Bringt man einen Pilzkuchen ans Licht, indem man ihn unter einer Glasglocke vor den Einwirkungen der Verdunstung schützt, so kann man den Termitenpilz leicht zur Bildung von Fruktifikationen bringen, eine Eigenschaft, durch welche er sich sehr von dem von den südamerikanischen Blattschneiderameisen gezüchteten Pilz unterscheidet. Schon nach wenigen Tagen pflegen zahlreiche lange keulenförmige Fruktifikationen aus dem dichten Rasen von Hyphen, der sich mittlerweile entwickelt hat, hervorzuwachsen. An diesen entwickelt sich mit der Zeit ein Hut. Es handelt sich um einen Agaricus. „Während der Pilz in dieser Weise frei auswächst, fällt es sehr auf, dafs wir sehr langsam andere Pilzarten auf dem Pilzkuchen auftreten sehen, während andere Objekte in der Umgebung dem täglichen Verschimmeln ausgesetzt sind. Die Neigung der Pilzkulturen der Termiten, in Reinkultur zu wachsen, scheint also eine recht grofse zu sein. Selbst wenn der Pilzkuchen kaum mehr Termiten enthielt, bestätigte sich dies. Es kann also die Reinerhaltung der Kultur nicht auf Rechnung der unermüdlich jätenden Arbeiter gesetzt werden, wie Möller dies für die Pilzgärten der Atta-Arten annimmt.

Unter der Glasglocke gibt der Pilzkuchen durch Verdunstung eine grofse Menge Wasser ab, die Bildung der Mycelköpfchen wird gehemmt. Dazu kommt, dafs man nach 1—2 Tagen die Termiten massenhaft auf dem Rücken liegend betäubt findet. „Aus der gleichen Kultur entnommene Termiten dagegen, welche ebenfalls in Massen zwischen zwei hermetisch schliefsenden Uhrgläsern ohne Teile des Pilzkuchens die gleiche Zeit aufbewahrt worden waren, lebten und waren vollkommen munter. Daraus folgt, dafs nicht Mangel an Atemluft die Betäubung jener herbeigeführt haben kann, zudem ja der Luftzutritt in der Hauptkultur nicht vollkommen abgeschnitten war. Es fiel aber jedesmal beim Abheben der Glasglocke sehr auf, dafs sich unter derselben ein Gasgemisch angesammelt hatte, welches auch den menschlichen Atemorganen unangenehm war.“ Innerhalb des Hügels ist durch die spezielle Konstruktion des Baues dafür gesorgt, dafs die nötige Temperatur und Feuchtigkeitsmenge für die Entwicklung des Pilzes stets erhalten bleibt. Die Imprägnation des Baumaterials mit dem Speichelsafte macht dasselbe bis zu einem gewissen Grade wasserdicht, so dafs weder eine starke Feuchtigkeitsaufnahme aus dem Pilzkuchen an die Kammerwand, noch ein Eindringen des Regens von aufsen erfolgt. „Was aber das wichtigste ist, die ganze Bauart der Hügel sichert die ausgiebige Ventilation seiner Innenräume; die Termitenhügel mit ihren Kaminen sind hygienische Bauten. Jene Aufbauten sind Luftschächte, welche Feuchtigkeit und Kohlensäure und andere schädliche Gase ableiten, während durch die unteren Öffnungen des Baues frische Luft eindringen kann. Diese Ventilationskamine können aber jederzeit, je nach den Vergröfserungen des Stockes, nach klimatischen Schwankungen usw. verändert und angepafst werden. So erklärt sich die ganz verschieden grofse Anzahl von Kaminen, welche auf den Termitenhügeln sich erheben. — Die so auffallende Erscheinung, dafs die Pilzzucht bei Ameisen und Termiten, also Gruppen staatenbildender Insekten, welche im System weit auseinanderstehen, vorkommt, erklärt Döflein wie folgt: „Meine Vermutung ist, dafs der Pilz, welcher in dem Pilzkuchen wächst, ein in der Umgebung des Termitenbaues im morschen Holz häufig vorkommender Pilz ist, welcher mit dem gekauten Holz von den Tieren in den Bau gebracht wird. Sehr viele Termiten bauen aus

ihrem Kot ähnliche Gerüste in ihren Nestern, wie jene Pilzkuchen sie darstellen. Wenn wir nun annehmen, dafs der Saft der Speicheldrüsen oder irgendwelche Darmsäfte das Holz desinfizieren, so dafs nur die eine Pilzform auf ihm wachsen kann, während alle anderen unterdrückt werden, so verstehen wir, warum sich nur der eine Pilz in dem Pilzkuchen vorfindet. Dieser Pilz findet nun im Baue die eigentümlichen Temperatur-, Licht- und Feuchtigkeitsverhältnisse, welche die Termiten zu ihrem eigenen Gedeihen brauchen; dieselben sind die Ursachen, welche ihn verhindern, Fruktifikationen zu bilden und ihn zwingen, jene eigentümlichen Mycelköpfchen zu entwickeln. Nun erst beginnt das Verdienst der Termiten; sie nahmen diesen Pilz unter ihre Pflege, erhalten ihm die geeigneten Vegetationsbedingungen und nutzen ihn aus.

In Soerabaja auf Java ist im rüstigsten Mannesalter **Heinrich Kühn** gestorben. Aus Dresden stammend, unternahm er, begleitet von Carl Ribbe, Ende der 80er Jahre eine Sammelexpedition nach dem malayischen Archipel, welche der Wissenschaft die Kenntnis zahlreicher neuer Tiere vermittelte; er siedelte dann dauernd nach den Sundainseln über, besuchte im vergangenen Jahre die Heimat wieder und brachte neue Beute mit.

Xanthospilopteryx zeodita nov. spec.

Von Wilh. Niepelt.

♂. Kopf und Thorax schwarz mit weifsen Fleckchen, Abdomen schwarz, Beine schwarz, weifs geschient, Gelenke weifs, Fühler schwarz.

Vorderflügel, Oberseite. Kostalrand schwarz mit schwachen, silberblauen Kernchen. Apex schwarz, mit grofsem, ockergelbem, länglich rundem Apikalfleck, welcher den Aufsenrand nicht erreicht und wurzelwärts durch ein schwarzes, unregelmäfsig geformtes Band, das vom Kostalrand zum Innenwinkel läuft, abgeschlossen wird. Im schwarzen Innenwinkel befindet sich ein kleiner ockergelber Fleck. Der übrige Teil der Vorderflügel ockergelb. Das Schwarz des Innenwinkels verlängert sich hakenförmig nach der Flügelmitte vor der Mediane haltend und sich in der Zelle in einem schwarzen Fleck fortsetzend, eine unterbrochene Binde bildend. Diese Flecken, sowie das schwarze Querband vor dem ockergelben Apikalfleck sind silberblau gekernt. Letzteres nur in Zellenbreite. —

Hinterflügel, Oberseite. Gesättigt orangegelb, mit breitem schwarzem Marginalsaum, welcher sich an der Mediane hauptsächlich beim ♀ triangulär in den Flügel hineinzieht.

Unterseite aller Flügel. Orangefarben, die Zeichnungen der Oberseite sich einfarbig schwarz wiederholend. Fransen ober- und unterseits schwarz, mit Ausnahme der Spitze der Vorderflügel, Innen- und Analwinkel der Hinterflügel, wo sie rein weifs sind.

♀ von gleicher Farbe und Zeichnung wie der ♂, doch sind die gelben Farben hier dominierend, die schwarzen Bänder schwächer, die innern schwarzen Flecke der Vorderflügel vor allem stark reduziert, die schwarze Hakenverlängerung des schwarzen Innenwinkels fehlend, wodurch sich die Neigung zur Bandbildung, wie beim ♂, ganz verliert.

Hab. Kassaifluſs, Kongostaat 1904.

3 ♂♂, 4 ♀♀ in meiner Sammlung.

Schwierige Zuchten.

Bryophila muralis Forster und Bryoph. raptricula Hb.

Von H. Gauckler.

Schon seit längerer Zeit habe ich mich mit der Aufzucht der genannten beiden Spezies beschäftigt, ohne jedoch jemals einen nennenswerten Erfolg verzeichnen zu können. Im besten Falle erzielte ich $1/2$ Dutzend Imagines.

Die genannten Arten sind hier bei Karlsruhe recht häufig zu finden. Sie leben an den Algen, welche am roten und weifsen Sandstein wachsen, an Mauern, Steinpfosten, in Garteneinfriedigungen, Brücken usw. Und dabei wählen die Raupen gar oft auch Steine, die nur mit einem verhältnismäfsig noch sehr schwachen Algenüberzug bedeckt sind.

Immer aber bewohnen die Tiere solche Steinflächen bez. deren Vorsprünge usw., welche dem Wetter ausgesetzt sind, also vorzugsweise die Westseite; mitunter auch die Nordseite. Nur ausnahmsweise trifft man sie auf der Süd- oder Ostseite. Es hängt dies mit der Vorliebe der Raupen für Feuchtigkeit zusammen.

Diese meine langjährige Beobachtung steht etwas im Widerspruch mit derjenigen Röfslers (Die Schuppenflügler des Königl. Regierungsbezirks Wiesbaden, 1881), welcher bei muralis, S. 77 unter Nr. 367, angibt, dafs sie an Mauern lebe, welche von der Sonne den ganzen Tag erwärmt werden.

Die Raupen fertigen sich ganz lockere, erdartige Gewebe in den Ecken von Steinlöchern, unter Steingesimsen oder auch in den Vertiefungen und Rauheiten roh behauener Steine der Futtermauern usw., in welchen sie sich bei Tage verstecken und erst abends herauskommen, um die spärlich daran wachsenden Algen abzuweiden.

Vor mehreren Jahren fand ich einmal im Mai bei Malsch in Baden, in früher als Auflage für Geländerstangen gehauen habenden Löchern grofser alter Chausseesteine muralis und raptricula in grofser Anzahl in den verschiedensten Gröfsen.

Ebenso konnte ich im verflossenen Jahre an einer alten Kirchhofmauer bei Karlsruhe i. B. binnen $1/2$ Stunde einige 20 Stück genannter Raupen einsammeln.

Nun zur eigentlichen Zucht!

Ex ovo habe ich es nie versucht, diese Tiere zu erziehen, da ich hier von vornherein von der Erfolglosigkeit solchen Beginnens überzeugt war. Es konnte sich daher nur um die Weiterzucht der in verschiedenen Gröfsen im Freien gefundenen Raupen handeln.

Zu diesem Zwecke präparierte ich mehrere grofse Einmachegläser, indem ich auf den Boden kleine Stückchen mit Algen bewachsenen Holzes und dünne abgesprengte Sandsteine legte, welch letztere ich von der Fundstelle der Raupen entnahm. Letzteres ging nicht immer ohne Schwierigkeiten vonstatten, da einmal solche von Raupen bewohnte Sandsteinpfosten nicht immer an geeigneter Stelle Spalten zeigen, ferner aber auch aus begreiflichen Gründen der Eigentümer solcher, sein Besitztum einfriedigender Pfosten wenig erbaut war von der Zerstörung dieser.

Dann tat ich die Raupen, etwa je 1 Dutzend an der Zahl, in ein Glas und band dasselbe mit leichter Zeuggaze zu. Die Tiere liefen nun einige Tage unruhig in dem Behälter an Glas und Steinen auf und ab, ehe sie sich dazu bequemten, ein neues ihnen zusagendes Heim herzustellen. Nach und nach beobachtete ich immer weniger Raupen und entdeckte auch bald zwischen den angelehnten Teilen des eingestellten „Futters" die charakteristischen, wenig sichtbaren, mit Algten verwebten Erdgespinste. Ich konnte auch einige Raupen bei Herstellung ihrer Behausung beobachten, und fand nun, dafs die erdigen bez. sandigen Teile derselben in der Hauptsache aus lockeren abgenagten Sandkörnchen bestanden. Die Raupen lösen mit ihren Frefswerkzeugen durch fortgesetzte Arbeit Körnchen für Körnchen von dem Sandstein los und verweben erstere mit Hilfe ihres Spinnstoffes.

Interessant war es zu beobachten, wenn ich Steine und Baumrindenstücke mit Wasser bespritzte. Kaum nach Verlauf von zwei Minuten erschienen aus allen Ecken und Winkeln hastigen Laufes die Raupen, um sich gierig an dem ersehnten Nafs zu laben. Sobald dies geschehen, verschwanden sie wieder, eine nach der andern.

Solange nun Futter an dem eingestellten Material vorhanden war (hier will ich gleich einschalten, dafs Baumflechten verschmäht und nur ab und zu ganz oberflächlich benagt wurden), ging die Sache gut; die Raupen wuchsen und gediehen, häuteten sich auch. Sobald aber die Steinflächen abgegrast waren, begann die Schwierigkeit der Ernährung.

Neues, ganzes Material einstellen war wegen des beengten Raumes einesteils nicht leicht möglich, andernteils aber auch wegen der Gefahr des Zerquetschens der Raupen untunlich.

Ich suchte mir nun dadurch zu helfen, dafs ich alte Steinpfosten und Mauerflächen, an welchen Algen wuchsen, mit Hilfe eines scharfen Instrumentes abschabte und diese nunmehr ihres Nährbodens beraubten Pflanzenteile in die Raupengläser auf Steine und Holz schüttete.

In den ersten Tagen nahmen die Raupen auch diese minderwertige Nahrung an, später wurde das „grüne Mehl" aber nicht mehr berührt; ich befeuchtete dasselbe wiederholt, um ein Wiederaufleben der mikroskopischen Algen zu bewirken, aber auch das half nichts.

Ich gab nun wieder neues Futter hinzu, dasselbe Spiel wiederholte sich, so dafs Boden und Steine bald mit einer dicken Schicht

abgestorbener Algen bedeckt waren. Aber die Frefslust der Raupen war dahin, sie rührten bald nichts mehr an. Was nun tun?

Die gröfseren Raupen gelangten noch zur Verpuppung, die kleineren aber, nachdem sie ruhelos Tag und Nacht nach Futter suchend in den Behältern umhergeirrt waren, schrumpften mehr und mehr ein, so dafs ich mich kurz entschlofs, ihnen die Freiheit wieder zu geben und sie an geeigneten Stellen aussetzte.

Das erhaltene Zuchtresultat war im Juli — 4 muralis und 2 raptricula - Falter aus etwa 40 Raupen!

Ich liefs mich durch solchen Mifserfolg keineswegs abschrecken, sondern versuchte gleich im nächsten Jahre die Zucht von neuem, aber in etwas veränderter Weise, indem ich nicht Gläser zur Zucht verwandte, sondern mit Drahtgaze bezogene Zuchtkästen, in denen eher eine Auswechselung der abgeweideten Steine vorgenommen werden konnte, ohne die Raupen zu beschädigen.

Die Zucht in diesen Kästen ging anfangs ebenso glatt vonstatten wie in den Gläsern, sobald aber die Algen abgegrast waren und ich wiederholt neue Steinstückchen eingestellt hatte, verengte sich der Raum bald derart, dafs ein weiteres Einstellen, trotz Entfernung der abgeweideten Steine, auch nicht mehr wohl ausführbar war.

Auch beobachtete ich jetzt, dafs nicht alle Algen der eingestellten Steine benagt wurden, wenngleich ich mit unbewaffnetem Auge keinen Unterschied in der Blüte, Form oder Farbe des grünen Überzugs wahrnehmen konnte.

Befragen eines mir bekannten Botanikers bestätigte meine Vermutung, dafs es nämlich viele verschiedene Arten solcher Steinalgen geben müsse und dafs dieselben nur durch mikroskopische Untersuchung voneinander zu unterscheiden seien.

Es besteht sonach auch hier wieder eine grofse Lücke in der entomologischen Literatur, da dieselbe als Futterpflanzen für die in Frage kommenden Raupen gemeinhin „Flechten" angibt. Die eigentliche Nährpflanze ist aber die Alge *Protococcus viridis.*

Die Bemerkung in dem neuen Spulerschen Schmetterlingswerk unter Nr. 4, pag. 183 Absatz 3, Bryoph. raptricula Hb., wonach die Raupe dieser Art an den Flechten von Bäumen leben soll, ist nicht richtig.

Also auch die Zucht in den geräumigeren Kästen schlofs mit einem Mifserfolge.

Aus vielen Dutzenden eingetragener Raupen resultierte noch nicht ein ganzes Dutzend Schmetterlinge!

Bemerkenswert war mir bei den jahrelang fortgesetzten Zuchtversuchen die Beobachtung, dafs die Raupen beider Arten äufserst selten von Schmarotzern bewohnt waren und dafs ich beide im Freien an denselben Örtlichkeiten zusammen lebend vorfand. —

Wenn ich nun wohl etwas sehr ausführlich mit Schilderung der Zucht geworden bin, so geschah dies lediglich, um das Interesse der Fach-Entomologen wie auch der Liebhaber anzuregen, weitere eingehendere Forschungen anzustellen.

Die ersten Stände dieser beiden so häufigen Arten, wie auch die der Bryophila perla F. scheinen noch gänzlich unbekannt zu sein, da mir die Literatur keinen Aufschlufs über Farbe und Form des Eies, wie auch der kleinen Raupe gegeben hat.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Unsere Wohnung in Granada war ganz angenehm: wir hatten ein großes zweifenstriges Zimmer in der ersten Etage nach vorn heraus, gute Betten, wenig Wanzen und miserables Klosett. Freilich, weit ging die Aussicht von unseren Fenstern nicht, denn die Straße del Angel ist nur so breit, daß ein Wagen durchfahren kann, immerhin war auch hier für Abwechselung gesorgt, denn gegenüber hatten wir eine Weingroßhandlung, rechts daneben einen kleinen Garten und links wurde das Haus von einer Mutter mit bildschöner Tochter bewohnt, welch letztere als echte Andalusierin sich gerne bewundern ließ, auch öfters des Morgens in recht gewagtem Negligé ein liebliches, Herz und Auge erfreuendes Bild bot.

Unsere Verpflegung war sehr reichlich und gut, leider etwas einseitig, es gab viel Fleisch und Fisch, wenig Gemüse und viel Früchte. Kaffeekochen versteht man auch hier in Granada in den Familien nicht sehr gut, pro Tasse eine Bohne, Zucker gibt es jedoch vollauf zu diesem Getränk. Will man eine gute Tasse Kaffee trinken, so muß man nach einem Café gehen oder sich auch das Gebräu holen lassen.

Der Preis von $3^1/_2$ Pesetas für Kost und Wohnung war, wie man nach dem vorher Gesagten wohl zugestehen wird, nicht zu hoch, und trotzdem hörte ich, daß man noch billiger in Granada unter denselben Verhältnissen leben könnte.

Unser tägliches Leben regelte sich hauptsächlich nach dem Wetter und nach dem Fang. Zeitig des Morgens um $5^1/_2$ Uhr wurde aufgestanden, dann die am Abend zuvor gefangenen Micra, Spanner und Heteroceren genadelt und verpackt, gefrühstückt und um 7 Uhr zum Fang hinausgezogen.

Die Granadinos haben sich in den 25 Jahren wenig in ihrem Verhalten den Fremden gegenüber geändert; ganz wie damals macht es der Jugend und den ungebildeten Leuten großes Vergnügen, die anders Gekleideten zu verhöhnen. John Bull kommt hierbei am schlechtesten weg, denn Inglese, Inglese ist der Ruf, der einem oft in Granada als Hohn nachgerufen wird. Wenn man dann mit einem echten fulminanten, andalusischen Fluch antwortet, verstummen die Spötter meistens und lassen den Fremden zufrieden. Doch lange dauert die Freude nicht, denn an der nächsten Straßenecke beginnt das Inglese-Geschrei aufs neue. Den unbeaufsichtigten Kindern, den ungebildeten Leuten der Straße kann man diese ihre Ungezogenheiten nachsehen, aber es ist sicher ein trauriges Zeugnis der Volksbildung, daß Schullehrer, die mit ihren Kindern im Alhambraparke sich aufhielten, nicht einschritten, als halbwüchsige Bengel mich und meinen Bruder verspotteten, ja zuletzt mit Steinen warfen. Wir waren ja nur Estrangeros, die gerade gut genug sind, um ihr überflüssiges Geld in Granada sitzen zu lassen. Mehrere Male sprach ich mit vernünftig denkenden Granadinern über diese Fremdenanrempelei, machte sie darauf aufmerksam, daß Granada ohne den jährlichen Durchzug von Fremden doch sicher nicht den Aufschwung genommen hätte, wie er sich überall zeigt, sie gaben mir auch vollständig recht, daß es einer Großstadt wie Granada unwürdig sei, doch meinten sie, zu ändern ginge es nicht, das Übel liege dem Volke zu tief im Blute.

1880 war es vor allem ein schielender Bengel von 14 Jahren, der meinen Vater und mich verhöhnte, der Lümmel wohnte wie wir in der Calle del Mano Hiero; damals half ich mir mit einer Tracht Prügel. Jetzt war der letztere zu einem Manne herangewachsen, hatte augenscheinlich als Fremdenführer gedient und war dabei reich geworden. Die Fremden waren aber auch jetzt noch nicht seine Freunde, denn mit feindlichen Blicken verfolgte er sie, wenn sie bei ihm vorbei gingen.

Als ich mich im Anfang des Jahres entschloß, nach Spanien zu gehen, hatte ich nicht geglaubt, daß ich körperlich allen Strapazen, die mit dem intensiven Sammeln verknüpft sind, gewachsen wäre, ich hatte gemeint, daß ich die Hauptarbeit meinem jüngeren Bruder überlassen müßte. Doch es kam anders. Die mehrfachen Touren in Málaga, wo wir oft von früh 6 bis abends 7 Uhr unterwegs gewesen waren, hatten den Körper langsam an Erdulden von Anstrengungen gewöhnt, auch das mäßige Bergsteigen hatte sich als gutes Mittel zur Kräftigung des Körpers bewiesen, und konnte ich daher in Granada alles mitmachen, an allen schweren, anstrengenden Touren nach der Sierra de Alfacar und Nevada teilnehmen, ohne übermüdet zu werden, ohne daß das Bergsteigen mir besondere Mühe machte. Freilich, als ich mich auf der Rückreise in Gibraltar wiegen ließ, stellte es sich heraus, daß ich $30^1/_2$ Pfund an Gewicht abgenommen hatte, gewiß eine schöne und erfolgreiche Entfettungskur!

Es würde meinen Reisebericht zu sehr in die Länge ziehen, wenn ich jeden Tag einzeln abhandeln wollte, auch würden viele Wiederholungen kaum zu vermeiden sein, daher will ich immer einen Zeitabschnitt, in welchem wir in einem bestimmten Terrain gesammelt haben, zusammenfassen und nur die Daten einzeln geben. Ehe ich jedoch hierzu übergehe, muß ich auf eine frühere, kleine Arbeit, die in der Insekten-Börse, XIX. Jahrgang 1902, erschienen ist, zurückkommen: die Umgebung von Granada und Málaga in Andalusien vom lepidopterologischen Standpunkte aus betrachtet.

Wie ich bei meinem zweiten Aufenthalt in Andalusien merkte, sind in dieser Arbeit einige Irrtümer enthalten, und will ich diese, soweit sie hier schon in Frage kommen, berichtigen.

(Fortsetzung folgt.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 33. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] August 1906. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

„Als ich zum ersten Male die Halbinsel Miura (Japan) durchquerte", schreibt Franz Döflein in seiner „Ostasienfahrt", „war die Luft noch von Sommersonne erwärmt und alle Sommerblumen blühten noch. Lilien, Doldenpflanzen, Kompositen waren von Schmetterlingen umflattert, deren Grösse und Farbenpracht an die Nähe der Tropen erinnerte. Während in ganz Mitteleuropa nur zwei Papilio-Arten vorkommen, findet man hier eine ganze Anzahl, welche nur z. T. an diese nördlichen Formen erinnern, zum Teil aber in Gestalt und Färbung sich an ihre tropischen Verwandten anschliessen. P. machaon hippocrates steht unseren europäischen Arten ganz nahe, dagegen sind P. dehaani, Demetrius, Sarpedon nipponensis viel bizarrer gestaltet und auffallender gefärbt. Sie scheinen uns zunächst gar nicht in diese nordische Landschaft mit den kiefernbedeckten Höhen hineinzupassen. Und das gleiche Bild wiederholt sich, wenn wir irgend eine Gruppe der Insektenwelt ins Auge fassen: bei den Käfern, den Heuschrecken, Libellen, Bienen, Wespen und Rüsselkerfen: überall eine bunte Mischung von nordischen und tropischen Formen. — Unsere Verwunderung über diese Tatsache währt nur so lange, bis wir die Pflanzenwelt prüfend überblickt haben. Insekten und Pflanzenwelt hängen in allen Gegenden der Welt aufs engste zusammen. Jeder Streifzug durch das Land zeigt uns in Japan die zusammengesetzte Natur der Flora." Und nach eingehenderer Schilderung dieser Flora fährt er fort: „Im grossen und ganzen gilt für die Tierwelt dasselbe, was ich von der Pflanzenwelt sagte. — Die nordischen Formen überwiegen: wir finden weitaus in der Mehrzahl Arten, welche den europäischen sehr nahe stehen oder sogar mit ihnen vollkommen übereinstimmen. Und die tropischen Elemente können leicht durch die Luft über das Meer eingewandert sein. So schliesst sich denn Japan in seiner Landfauna vollkommen an das grosse paläarktische Gebiet an, welches ausser Europa und Nordafrika das ganze nördliche Asien umfasst. Für den Biologen ist es nun vom allergrössten Interesse zu verfolgen, wie die Mehrzahl der europäischen und nordasiatischen Tiere hier in Japan durch zwar ganz nahe verwandte, aber doch ganz deutlich unterscheidbare Arten (bz. Rassen. D. Red.) vertreten sind. Für die Theorie über die Entstehung der Arten sind solche „vikariierende Arten" von grosser Bedeutung und ihr Studium kann uns wichtige Aufschlüsse bringen. Wir sehen deutlich, dass z. B. der japanische Gimpel (Pyrrhula griseiventris Lafr.), das japanische Goldhähnchen (Regulus cristatus japonicus Bp.), der japanische Zaunkönig (Troglodytes fumigatus Temm.) und die japanische Lerche (Alauda arvensis japonica) von ihren europäischen und nordasiatischen Verwandten sich durch Färbung, Dimensionen, Schnabelform usw. unterscheiden lassen. Oft sind die Unterschiede ganz gering, aber sie lassen sich stets nachweisen, sie sind konstant. Noch wissen wir aber gar nichts über die Ursachen dieser Verschiedenheiten. Hat die Isolierung auf dem Inselande, hat die natürliche Zuchtwahl sie bewirkt oder ist das feuchte japanische Klima, sind die anders gearteten Pflanzen und wieder die Tiere, [illegible] Jedenfalls müssen sie alle aus dem nördlichen Ländergebiete eingewandert sein und müssen sich hier unter den besonderen Bedingungen zu besonderen [illegible] entwickelt [illegible]. [illegible] Süden kamen nur wenige Tier- und Pflanzengattungen ins Land, vornehmlich solche, welche den Menschen auf seinen Wanderungen begleiten. Nur was leicht über das Meer kommen konnte, stammt aus dem Süden; die Insekten, Vögel und Pflanzen von südlichem Gepräge hängen alle mit Formen zusammen, die auf den südlich sich anschliessenden Liukiuinseln und auf Formosa vorkommen. Ihnen allen wird wohl auch der Kuroshio als Transportmittel die Wanderung in irgendeiner Weise erleichtert haben. Und jetzt im Spätherbste merkt man es den wenigen unter ihnen, welche noch in der Natur draussen sichtbar sind, gut an, dass sie im „fremden, unwirtlichen Lande" wohnen. In der Morgenfrühe fand ich mehrmals Exemplare von Papilio sarpedon nipponus Tr. starr auf den Blättern sitzen, während andere Arten munter umherflogen." — — Das ist nun nicht neu und doch wollten wir es unseren Lesern vorführen als einen neuen Beleg für die unerschöpfliche Anregung, welche eine geographische Betrachtung der Tierwelt im Gegensatz zur rein systematischen bietet, als ein weiteres Beispiel für unsere einleitenden Worte der Besprechung der „Ostasienfahrt" (Nr. 31), dass der moderne Entomologe sich allein auf die Kenntnis der [illegible] nicht beschränken kann. — Es ist übrigens nicht uninteressant zu sehen, wie in Franz Döflein das Dogma mit der [illegible], der spekulative Theoretiker mit dem formenkundigen Praktiker, sagen wir es gleich: die untergehende mit der kommenden Zeit ringt. [illegible] sicht steht er — dem Buche nach — [illegible] ganz im Banne der Anschauungen der letzten Hälfte des [illegible] Jahrhunderts (Zuchtwahl, [illegible] Mimikry [illegible]), andererseits [illegible] darüber erhoben, [illegible] ohne sich das selbst [illegible] zu wollen. Er schreibt z. B. über prächtig gefärbte Fische (Trigla Kumu L. & G. u. Lepidotrigla Buergeri T. & S.): „Die grellrote Färbung ist unzweifelhaft eine Warnfarbe, denn der Fisch besitzt an der Rückenflosse scharfe Giftstacheln. Wenn er ruhig dasitzt, sieht man von seinen Schmetterlingsflügeln nur die roten Unterseiten, sorgsam ist jede Spur des märchenhaften Glanzes verborgen. Das ganze Tier

zeigt in seiner Färbung einen warmen Ton, und wenn es bedroht ist, entfaltet es mit einem Male den ganzen kalten Schimmer. Wie der Körper keinen kalten Farbton, so zeigen die Flossen keine Spur von Wärme auf ihrer Fläche. Es ist der äufserste Konstrast, der auf das Sehorgan wie ein Schlag wirkt, ein Schlag ins Gesicht des Verfolgers, der den Fisch rettet. Bei dem Semi-hobo (T. Kumu) wird der Effekt noch gesteigert durch den samtschwarzen Augenfleck." Nun fährt D. allerdings fort: „Ich glaube, dafs eine Erklärung der Schreckwirkung durch die Augenähnlichkeit einen viel zu komplizierten Denkprozefs bei dem erschreckten Tiere voraussetzt. Der Vorgang wird vielmehr ein rein physiologischer sein, bewirkt durch den grofsen Gegensatz in der Färbung und das gänzlich Unerwartete in der Form; es ist das etwas, was auf ein niedriger organisiertes Auge, vor allen Dingen auf ein solches, welches wie dasjenige der meisten niederen Tiere zur Wahrnehmung von Bewegungen eingerichtet ist, eine Wirkung ausüben mufs." Und damit widerlegt er selbst die anthropodoxe Warnfarbentheorie und erklärt den Schutz, den die plötzliche Entfaltung der grellen Farbe dem Fische anscheinend bietet, auf viel einfacherem Wege. Aber er kommt am Schlusse des Abschnittes doch noch einmal auf das oft vorkommende Handinhandgehen von auffälliger Farbe mit gefährlichen Waffen oder giftigen Säften zu sprechen (— bei einem so geschützten Tier kann sich eben diese Farbenpracht im Laufe der Zeiten entwickeln, ohne dafs das Tier darunter leidet. D. Red.) und bekennt sich direkt als Anhänger der „Warnfarben" im Sinne des „Frifs mich nicht, ich bin giftig" (pag. 208). — An anderer Stelle erwähnt D. die Duftpinsel der Schmetterlinge und tut den Entomologen Unrecht, wenn er sagt: „Viele Entomologen bestreiten, dafs diese Schmetterlinge einen Duft aussenden." Uns ist kein Entomologe bekannt, der das bestreiten könnte, was er beim Fange tagtäglich erfährt, denn auch unsere einheimischen Insekten haben ihren mehr oder minder, oft aber doch sehr stark wahrnehmbaren Geschlechtsduft, so stark, dafs der Sammler manchmal in Wahrheit „der Nase nach gehen kann" (z. B. Osmoderma, Aromia usw.). — Ganz anders aber als zu den Warnfarben stellt sich D. zu der Schutzfärbung. Er schreibt (p. 229): „Oder ist vielleicht die uns so nützlich erscheinende Durchsichtigkeit nur die Folge einer allgemeineren, mächtigeren Gesetzmäfsigkeit? Ist sie vielleicht entstanden, ohne dafs der Nutzen irgend einen Einflufs darauf hatte? Seit Darwin und Wallace hat man sich daran gewöhnt, die Farben der Tiere als nützliche Eigenschaften für den Kampf ums Dasein zu betrachten. Man hat darüber vielfach die kausalen Zusammenhänge, die physiologischen Vorgänge bei ihrer Entstehung vernachlässigt. Können nicht die bunten Farben der Korallen einfach dadurch bedingt sein, dafs bei dem Stoffwechsel im Tierleibe Substanzen von solchen Färbungen entstehen, so wie die grüne Galle und das rote Blut auch mit Schutzfärbungen gar nichts zu tun haben? In den letzten Jahren ist die Theorie der Schutzfärbung in einer sehr übertriebenen und unkritischen Weise angewandt worden; man ging weit über das hinaus, was ihre Begründer annahmen und verteidigten. Ich werde später auseinandersetzen, dafs ich die Theorie der schützenden Ähnlichkeit in vielen Fällen für eine wohlbegründete halte. Während ich aber in der Sagamibucht die „Kristalltiere" studierte, und während der langen Fahrten im Stillen und indischen Ozean kamen mir oft starke Zweifel, ob die Theorie für die durchsichtigen Planktontiere Haltung hat. Wenn ich die ganze Fülle des Lichtes empfand, welches auf die unendliche Fläche wiederstrahlt, stieg in mir der Gedanke auf, ob nicht die kristallene Klarheit der Tiere mit dieser Macht des Lichtes im Zusammenhang stände . . . Besteht etwa ein grofser kausaler Zusammenhang, welcher Licht, Wasser und lebende Substanz in bestimmter Weise aufeinander zu wirken zwingt?" Und damit wollen wir von der „Ostasienfahrt" Abschied nehmen, indem wir daraus noch einen Satz zitieren: „Für den Naturforscher ist es eine hohe Befriedigung, wenn er in solcher Weise feststellen kann, dafs die gleichen Gesetzmäfsigkeiten für ganz verschiedene Tierformen ihre Geltung haben . . . wir sehen die gleiche Erscheinung bei allen Tieren . . . eintreten, ob sie nun in der ewigen Nacht der Tiefsee oder in den sonnendurchstrahlten Tropen leben." — Bei unseren Lesern aber hoffen wir durch die ausführlichere Besprechung unsern Zweck erreicht zu haben: sie zum Studium des Buches zu veranlassen und sich damit anregende und nützliche Stunden zu schaffen.

Seit mehr denn 50 Jahren weifs man von einer Lepidopterenlarve, die auf dem Laternenträger Pyrops candelaria schmarotzt; Westwood benannte den Schmetterling Epipyrops anomala und stellte ihn zu den Arctiiden. Inzwischen sind auch in Nord- und Mittelamerika und in Japan (wir erinnern an Nawas kleine Arbeit) solche Homopterenschmarotzer, die sich wahrscheinlich von der wachsartigen Ausscheidung der Wirte nähren, bekannt geworden. Jetzt hat R. C. L. Perkins (Report of work of the experiment station of the Hawaian sugax Plant. Ass., Bull. 2. 1905) auch in Australien eine Raupe mit gleicher Lebensweise entdeckt, hat sie als Agamopsyche threnodes beschrieben und für sie eine Familie Epipyropiden errichtet, die zwischen den Psychiden und Tineiden zu stehen kommt. Die Agamopsyche lebt als Raupe ausschliefslich auf der dem Zuckerrohr schädlichen Fulgoride Delphax und ist so gemein, dafs Perkins sie zu Tausenden fand. Trotzdem gelang es nicht, ein Männchen des Falters zu fangen oder züchten. Deshalb nimmt Perkins parthenogenetische Fortpflanzung an. Die Eier werden in grofser Zahl auf abgestorbenen Zuckerrohrblättern abgesetzt, gehen als Räupchen auf die Zirpe, und zwar auf lang- wie kurzflügelige Form, ♂ wie ♀, über, leben von deren süfser Ausscheidung und scheinen dem Wirtstiere damit gesundheitlichen Schaden zuzufügen, deshalb als wirkliche Parasiten bezeichnet werden zu dürfen, denn P. hat beobachtet, dafs die Cicaden bald eingingen, nachdem sie die Agamopsyche-Larve zwecks Verpuppung verlassen hatte. — In einer zweiten Arbeit (Bull. 1) behandelt Perkins die in Jassiden und Fulgoriden schmarotzenden Schlupfwespen Dryinus, von denen er für mehrere Arten parthenogenetische Fortpflanzung feststellen konnte.

Durch Typenvergleich hat H. Kramer festgestellt, dafs seine 6 auf Sarcophaga aufgestellten Arten bereits alle von Pandellé beschrieben worden sind. Bei dieser Bekanntgabe (Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. VI. p. 216) erwähnt er eine Notiz Dr. Villeneuves, nach der wir eine vollständige Umkrempelung der Nomenklatur der Fleischfliegen zu gewärtigen haben. Alle nach Schiner, Rondani und Meade bestimmten Sarcophagen sollen nicht den Typen entsprechen, was wir als S. cruentata Schin. und setipennis Rdi. ansehen, sollen unbeschriebene Arten sein, unsere S. nurus Rdi. ist S. falculata Pand. usw.

Die Firma Carl Zeiss-Jena bringt unter dem Namen „Epidiaskop" einen neuen Projektions-Apparat in den Handel, der einfach alles auf die Leinwand wirft, was vor sein Licht gebracht wird. Die auf Karton geklebte Photographie erscheint auf der Leinwand ebenso, wie das bisher für die Projektion eigens auf die Glasplatte fixierte Bild. Ein Kasten mit Schmetterlingen wurde kürzlich vor dem Verein zur Förderung der Photographie in Berlin dem Lichte des Epidiaskop ausgesetzt, und in aller Farbenpracht erschienen auf der weifsen Fläche die schimmernden Insekten.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Die Umgebung von Granada kann der Sammler in 6 Sammelgebiete teilen,

1. Oberhalb der Alhambra.
2. Sierra de Alfacar.
3. Bei der Eisenbahn.
4. Gärten und Berge bei Peñuela.
5. Sierra Nevada.
6. Rio Genil.

1. Oberhalb der Alhambra. Wie man nach oberhalb der Alhambra kommt, habe ich schon erwähnt. Ich bezeichne mit „oberhalb der Alhambra" den ganzen Bergrücken, der östlich von dem Camino del Cementerio zwischen Rio Darro und Genil sich ausdehnt, und der längs der vorgenannten Straße mit der Silla del Moro beginnt. Nach dem Darro fällt das Plateau sehr steil ab, nach dem Genil hingegen bis auf wenige Stellen weniger jäh; verschiedene tiefe Täler gehen nach dem Genil und nach dem Darro hinab. An den Darroabhängen und auf dem östlichsten Teile des Plateaus befinden sich ausgedehnte Ilexbestände, dicht bei der Silla del Moro hat man Olivenanpflanzungen angelegt. Nur an wenigen Stellen wird auf diesem Bergrücken Ackerbau getrieben, denn der Boden ist sehr steinig und scheint auch das Wasser nicht gut zu halten.

Das Gebiet 1 habe ich mir nach den verschiedenen Lagen in zwei Richtungen eingeteilt:

a) links bei dem Kirchhof vorbei,
b) Weg nach dem Algives de la Lluvia.

Zu a) muß ich bemerken, daß die Schanze, da sie mit zum Kirchhof genommen ist, als Sammelgebiet auszuschalten ist. Ferner ist das Barranco Bermejo nicht das dritte, sondern das zweite Tal, das man kreuzt, denn das Tal, welches hinter dem Kirchhofe nach dem Genil hinabführt, rechne ich nicht. Das Barranco Bermejo ist das größte [illegible] Tal [illegible] den Algives de la Lluvia hinauf. Das dritte Tal vom Kirchhof aus heißt Barranco de la Lancha und anders, ich hörte von jedem, den ich danach fragte, beinahe einen anderen Namen, das, was ich in meinem Artikel l. c. vom Barranco Bermejo (nicht Mermejo) sage, bezieht sich auf dieses dritte Tal, was mehr nach Osten liegt, das ganze Gebiet heißt hier la Lancha de [illegible].

Zu b) ist zu erwähnen, daß die beste Cruentellastelle sich also in einem Seitentale des Barranco Bermejo (oder Monte Caballo?) befindet.

Am 11. und 12. Mai gingen wir bei dem Kirchhof vorbei nach dem Barranco Bermejo. Der Kirchhof, der 1880 noch recht öde und unfreundlich aussah, ist durch geschickte Anpflanzungen und praktische Anlagen sehr verschönert worden und macht einen, dem Zweck entsprechenden ernsten, dabei wohltuenden Eindruck, auch Leichenhallen hat man gebaut, dieselben befinden sich an dem Wege, den wir täglich um den Kirchhof herum nehmen mußten, die offenen vergitterten Fenster gestatten einen Einblick, doch habe ich niemals Leichen darin stehen sehen. Schon gleich hinter dem Kirchhof begann die Jagd nach Schmetterlingen, in dem links vom Wege befindlichen Kiesgruben und den Höhlen fanden wir einzelne Spanner, im Grase und zwischen den Blumen wurde hin und wieder eine In. cognata aufgestöbert. Längs des Weges, der hinter dem Kirchhof scharf abwärts führt, flog Lycaena baton v. panoptes recht zahlreich, auch Pieris daplidice stellte sich nicht zu selten ein, in den kleinen, talähnlichen Schluchten hinter dem Kirchhof war ganz einzeln Melitaea phoebe v. occitanica anzutreffen. Occitanica liebt es, sich auf die Steine zu setzen, um nach kurzer Ruhe ihren schwebenden Flug fortzusetzen. Doch wir hielten uns nicht lange auf dem Wege auf, ich wollte nach der Stelle, wo ich 1880 und 81 Zegris eupheme v. meridionalis in großer Anzahl gefangen hatte. Als wir weiter hinab gelangt waren, fanden wir zur rechten Seite des Weges junge Anpflanzungen von Kaktusfeigen, die durch Schilder gegen unbefugtes Betreten geschützt waren, „se no permitten la entrada" stand aller 100 Schritt, gewiß recht angenehme Aussichten für einen Insektensammler. Nun der Weg war wenigstens nicht gesperrt und wir gingen bis zum Barranco Bermejo, von hier ab war aber auch der Weg gesperrt, denn auf der linken Seite des Tales standen verschiedene Schilder, das eine zeigte an, daß dort Coto war, das andere warnte, denn es stand darauf „hay veneno" (hier liegt Gift). Bald sah ich den Feldaufseher und machte denselben mit etwas Tabak und einigen Zigaretten gesprächig. Er sagte uns, daß wir im Bermejotale ruhig sammeln könnten, daß wir aber nach der Lancha de Cenes nur auf Umwegen, über den Berg, gelangen könnten, da er strenge Weisungen hatte, niemand den Weg, der durch die Anpflanzungen von Gemüse und Getreide ging, benutzen zu lassen. Nun es flog genug im Barranco Bermejo, so daß ich verzichtete, weiter vorzudringen, nur meinen Bruder schickte ich nach der Zegris meridionalis-Stelle; er kam jedoch bald wieder zurück, denn er hatte nicht ein Stück von diesem schönen Tier gesehen.

In dem steinigen, wasserlosen Bermejotale finden sich zur Frühlingszeit viele blühende Kräuter und Gräser, auch Besenginster ist nicht selten, ja an einigen Stellen, wo durch Einsturz der Seitenwände sich humusreiche Flecke gebildet haben, wird man wiesenartige, üppig grüne Fangplätze finden. Ich ging hinab bis zu der Stelle, wo die Wasserleitung das Tal kreuzt, hier saßen an feuchten Stellen Lycaena baton v. panoptes in großen Massen; einzeln stellten sich auch Lycaena melanops und icarus ein, dazwischen tummelten sich Melitaea phoebe v. occitanica und deione. Letztere beiden Tiere sind nach einiger Übung im Fluge zu erkennen. Mel. deione schwebt mehr, der Flug ist dabei kürzer und das Tier setzt sich mit Vorliebe auf Blüten; ich hatte mir bald solche Fertigkeit angeeignet, daß ich schon von weitem die beiden Arten sehr gut unterscheiden konnte. Nachdem wir eine gute Zahl von allen Tieren gefangen hatten, gingen wir das Bermejotal hinauf, während der ganzen Zeit wurde natürlich eifrig den Schmetterlingen nachgestellt. Das Barranco Bermejo ist ein sehr tief eingeschnittenes, nicht zu breites Tal, oft kommt man an hausnohen, steilen Wänden vorbei, wo man über die Trümmer des abgestürzten Gerölls klettern muß. Es wurden Pieris daplidice, Euchloe belia v. ausonia und euphenoides gefangen. Aporpestes cataphanes wurde sehr einzeln [illegible] aufgestöbert und aus den kraut- und buschartig wachsenden [illegible] wurden Talpochares ostrina, lacernaria v. [illegible] und [illegible] monogramma herausgeholt. Rhodostrophia vibicaria v. strigata [illegible] [illegible] wurden gefangen. [illegible] an diesen Abhängen Epinephele tithonus und [illegible] eine leichte Beute, ebenso wie auch einzelne Melanargia [illegible] und syllius erwischt wurden. Doch auch die Käferausbeute war recht gut, denn am Ginster fanden wir viele Kerfe sitzend und durch Ketschern schafften wir uns für unseren Ausleseapparat reichen Erfolg [illegible] [illegible] das Bermejotal [illegible] de la Lluvia, und ich fand, daß sich das Tal oben in zwei Teile spaltet, die beide nach dem Bergrücken zu gehen, der Llanos heißt; von Seitentälern passierten wir nur das, in welchem sich die Cruentellastelle befindet.

Am 11. Mai war das Wetter sehr schön, am 12. bekamen wir jedoch um 2 Uhr nachmittags heftiges Gewitter, doch ließen wir uns dadurch nicht abhalten, gegen Abend nochmals hinauf nach „oberhalb der Alhambra" zu gehen, um Micra und Spanner zu fangen; eine große Anzahl von beiden wurden erbeutet. Nicht vergessen will ich zu erwähnen, daß wir auch Fliegen, Wespen und Ameisenlöwen, wenn sich dazu gerade Zeit und Gelegenheit bot, mit einsammelten. Oftmals bedauerte ich, daß ich so wenig von Pflanzenkunde verstand, denn bei der reichen Zahl von niederen, blühenden Pflanzen hätte man sicher manches Gute und Seltene finden können; planlos wollte ich jedoch nicht sammeln, da ich damit 1880—81 erklärlicherweise nur ganz geringen Erfolg gehabt hatte; als Laie sucht man nur das Auffallende, das Unscheinbare, Wertvolle übersieht man. Am 15. und 16. Mai unternahm mein Bruder je eine eintägige Tour nach der Nevada. Er wählte den bekannten Schneeweg (Camino de los neveros) und ging bis nach der Hochebene von Puche und von dort in die Seitentäler des Rio Monachil; weiter vorzudringen hielt er nicht für ratsam, da bis beinahe zur Hochebene von Puche noch Schnee lag. Oben in den Tälern traf er verschiedentlich Hütten, die mit ihren Herden während des Winters und im Frühjahr die höher gelegenen Teile der Nevada verlassen, um in die Täler hinunterzusteigen, wo sie genügend Futter für die Tiere finden. Von Schmetterlingen erbeutete mein Bruder nur sehr wenig, es war [illegible] für die [illegible] Nevada. Recht interessant war, daß er eine Stelle fand, wo Eurranthis pennigeraria v. chrysitaria in großer Anzahl flog; freilich erhielt er hauptsächlich nur Männer. Dieser Spanner ist nicht leicht zu fangen, da er sehr unstet fliegt und sehr scheu ist. Wir versuchten, das Tier aus Eiern, die wir in Anzahl von einem Weibchen erhalten hatten, zu ziehen, doch leider ohne Erfolg, denn die Futterpflanze (Santolinum) war mir nicht bekannt, und die Pflanzen, die ich den Räupchen vorlegte, verschmähten sie. Weiter fing mein Bruder noch einige Euchloe euphenoides und auf dem Wege vor der Hochebene von Puche mehrere Talpochares lacernaria. Von Käfern brachte er nur einige kleine Carabiciden mit.

Ein mir befreundeter Herr in Deutschland wollte gern wissen, was es für eine Bewandtnis mit dem Orte Elvira hätte, auf alten Karten findet sich nämlich dort, wo wir heute den Namen Granada finden, häufig Elvira. Ich kam bei der Nachforschung zu folgendem Ergebnis: Man hat gar keinen sicheren Anhaltspunkt [illegible] eigentlich die Stadt Elvira lag. Es ist dieses um so verwunderlicher, [illegible] mehrere wichtige geschichtliche Ereignisse sich in Elvira abspielten, Elvira war das altiberische Iliberris, von den Römern Municipium Florentinum Iliberriatum genannt; hier hat das erste auf iberischem Boden abgehaltene Konzil in dem Jahre 305 stattgefunden. Die alte Stadt verschwand zur Zeit der Maurenherrschaft und zwar so, daß wir jetzt zwar noch genau den Namen, hingegen nicht mehr ihre genaue Lage wissen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Lebensdauer von Myrmecoleon formicarius.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Taschenberg läßt in dem Bande von „Brehms Tierleben", der die Insekten behandelt, die Frage unentschieden, ob der Ameisenlöwe, die Larve von Myrmecoleon (formicarius und formicalynx) ein- oder zweimal überwintere, hält aber das letztere für wahrscheinlicher. Nun fand ich Anfang Mai 1906, als ich auf dem Gelände des Telegraphenberges bei Potsdam nach diesen dort stets in Fülle

vorhandenen Tieren suchte, neben grofsen, offenbar ausgewachsenen Exemplaren auch zahlreiche sehr kleine, aber keine von mittlerer Gröfse. Danach scheint es mir so gut wie sicher, dafs der Ameisenlöwe zweimal überwintert. Denn diesjährig konnten die kleinen Larven auf keinen Fall sein: am 8. Mai waren ihre Gruben schon sehr zahlreich; nimmt man nun an, dafs zwischen Ausschlüpfen der Imago und Auskriechen der Larve aus dem vom ♀ gelegten Ei 4 Wochen vergehen (und soviel Zeit dürfte wohl dazu nötig sein), so müfsten die Eltern bereits am 10. April heraus aus der Puppe gekommen sein, was undenkbar ist. Der früheste Zeitpunkt, an dem ein mir befreundeter Sammler, Herr Auel, eine Imago fing, ist der 18. Mai. Die Dauer einer Generation vom Myrmecoleon formicarius (und wohl auch formicalynx, der aber hier, wenn überhaupt, nur sehr selten vorkommt*) dürfte somit 2 Jahre betragen.

Um völlige Gewifsheit zu erlangen, habe ich 11 grofse und 6 kleine Larven mit nach Hause genommen und in zwei Gläser verteilt. Anfangs hatte ich zu den grofsen auch kleine Larven gesetzt, doch lagen diese regelmäfsig am nächsten Morgen tot auf dem Sande; untereinander scheinen sich die grofsen Larven trotz des engen Raumes, den ein nicht grofses Einmacheglas bietet, jedoch nicht anzugreifen; auch im vorigen Jahre, als ich 22 erwachsene Ameisenlöwen in einem Goldfischglas hielt, lag nur einmal einer tot auf dem Sande.

Merkwürdig ist, dafs von den 11 erwachsenen Larven nur 6 oder 7 normale Gruben machen, während sich die anderen einfach nur, wie ihr südlicher vorkommender Verwandter tetragrammicus im Sande verbergen. Auf Raummangel kann diese Erscheinung wohl nicht beruhen, denn auch in dem Glase mit den 6 jungen Larven sind stets nur 4 Gruben zu sehen. Die Gruben werden übrigens fast nur in den Abendstunden, zwischen 6 und 8, angelegt oder wieder instand gesetzt. — Häutungen habe ich bisher noch nicht beobachtet.**)

Bei Mangel an lebendiger Nahrung gelang es mir, die Larven dadurch zu täuschen, dafs ich eine tote Fliege hineinwarf und mittelst einer Zirkelspitze leicht bewegte.

Endlich möchte ich noch eines eigenartigen Falles Erwähnung tun. Ich hatte im vorigen Jahre einige der Kugelkokons, die die Larven spinnen, mit etwas Sand in ein Kästchen getan. Am 24. Juni (1905) fand ich nun eine Kugel leer, aber keine Imago, sondern bemerkte, dafs die betreffende Larve ein zweites Gehäuse gesponnen hatte, an dem sie, wie zu bemerken, auch noch weiter spann. Aus welchem Grunde sie die erste Kugel verlassen hatte, weifs ich nicht. Die später schlüpfende Imago war völlig normal.

Potsdam, 28. Mai 1906.

*) Im vorigen Jahre schlüpfte aus meiner Zucht ein Exemplar, dessen Flügel nur eine äufserst schwache Zeichnung aufwiesen, vielleicht ein Hybride?

**) Eine Zusammenstellung aller Insekten, deren Larven sich nicht häuten, wäre ganz interessant.

Entomologische Mitteilungen.

1. Zu den „dunklen Stellen im Leben mancher Argynniden" (Insekten-Börse, 23. Jahrg., p. 60 und 111) äufsert sich Herr J. Hafner in Görz (österr. Küstenland) unterm 17. Juli 1906 folgendermafsen: „Von einer Verwechslung des ♂ von Aglia tau mit einer Argynnisart kann nach meiner Ansicht bei einem halbwegs erfahrenen Sammler keine Rede sein. Ebensowenig kann es sich um eine Frühjahrsgeneration einer grofsen Argynnisart handeln. Nicht einmal hier im Süden, wo viele Arten, welche in Deutschland nur eine Generation haben, zweimal jährlich erscheinen (z. B. Coeonympha arcania L.; Odonestis pruni L.; Gastropacha quercifolia L.; Coscinia striata L.; Zygaena filipendulae L. var. ochsenheimeri Z. usw.), habe ich bei den drei erwähnten Argynnisarten (aglaja, niobe, paphia) ein zweimaliges Erscheinen beobachtet. Auch im benachbarten Krain (Laibach) habe ich während meiner langjährigen Sammeltätigkeit im Mai nie eine Argynnis niobe (oder var. eris Meig.), aglaja oder paphia gesehen. Argynnis niobe (hier nur var. eris) und aglaja erscheinen hier etwa um den 8. bis 10. Juni, paphia etwa am 20. Juni; in Krain um einige Tage später.

Wenn die Beobachtungen Schmidts und Boies nicht auf Irrtum beruhen, so handelt es sich eben um Exemplare, die unter aufserordentlich günstigen Verhältnissen zu einer so frühzeitigen Entwicklung gelangten, was ja hier und da in der Natur vorkommt. So fing ich im Jahre 1899 bei Tarvis in Kärnthen bereits am 3. Juni zwei Apollofalter, welche Art ich sonst nie so frühzeitig beobachtet habe. Auch damals (1899) sah ich später bis zum 27. Juni keinen Apollo mehr, obwohl das Wetter günstig war.

Es wäre also auch die Beobachtung einer der grofsen Argynnisarten Ende Mai (die Zeit ist bei Schmidt leider nicht genauer angegeben) als etwas immerhin Mögliches zu bezeichnen. Eine Verschiebung in der Entwicklung um 3 bis 4 Wochen erscheint eben nicht ausgeschlossen."

2. Nachschrift von M. Gillmer, Cöthen. — Die Angabe G. Stanges in seinen „Macrolepidopteren der Umgegend von Friedland in Mecklenburg" (1901): „Der Niobe-Falter 1889 schon am 10. Juni," hält mich ab, aus nachstehenden Daten zu folgern, dafs es sich in den Mitteilungen Schmidts und Boies um Argynnis aglaja L. gehandelt haben mag. 1. Aglaja erscheint etwas früher als Niobe. Nach den Angaben Stanges fliegt Aglaja bei Friedland im Juni, Niobe erst Ende Juni und im Juli. Dies ist nicht genau wörtlich zu nehmen, denn Aglaja fliegt in Mecklenburg nach meinen Erfahrungen auch im Juli; es liegt aber darin doch ausgedrückt, dafs Aglaja etwas früher erscheint als Niobe, und dies stimmt mit meinen Beobachtungen in Anhalt, wo ich Aglaja bereits am 18. Juni, Niobe dagegen erst am 27. Juni antraf. — Aber nicht nur Boie und Schmidt machen die Angabe, dafs eine grofse Argynnisart (bzw. Niobe) im Mai (bzw. Frühjahr) in den Wäldern flog, sondern auch Fritsch (Jährl. Periode der Insektenfauna von Öst.-Ungarn. 1878) gibt derartige, allerdings von ihm in Zweifel gezogene Mitteilungen über ein so frühes Erscheinen von Arg. aglaja, nämlich: „Agram 7. und 12 Mai (2 mal)! Brünn 20. Mai (1 mal); Rottalowitz 2. Mai; Innsbruck 12. April (1 mal)! Für Niobe finden sich ebenda als früheste Erscheinungszeiten: „Brünn 27. Mai, Rottalowitz 27. Mai." — 2. Die Raupe von Arg. aglaja schlüpft Ende Juli oder im August aus dem Ei, überwintert klein und beginnt zu fressen, sobald die ersten Waldveilchen spriofsen. Das Ei von Arg. niobe überwintert nach den Beobachtungen W. H. St. Quintins (vgl. Entomologist Record, vol. XVIII. 1906. p. 186); die Raupen schlüpften in einem ungeheizten Gewächshause am 21. Februar 1906. Wenn dies auch für Deutschland zutrifft — woran ich noch gelinde Zweifel hege — so ist der Vorsprung, den die aglaja-Räupchen vor den niobe-Räupchen im Frühjahre besitzen, derartig, dafs an einem früheren Erscheinen des Aglaja-Falters kein Zweifel sein kann, und zwar sind hier besondes diejenigen Raupen von A. aglaja ins Auge zu fassen, die den übrigen im Wachstum und in den Häutungen voraneilen. — Nach anderen Nachrichten sollen aber auch die Niobe-Räupchen im August schlüpfen und klein überwintern. Die Frage, ob das Ei oder die Raupe von A. niobe übwerwintert, hoffe ich in diesem Jahre zur Entscheidung zu bringen, da ich seit dem 14. Juli Eiablagen von verschiedenen Niobe-♀♀ aus hiesiger Gegend besitze.

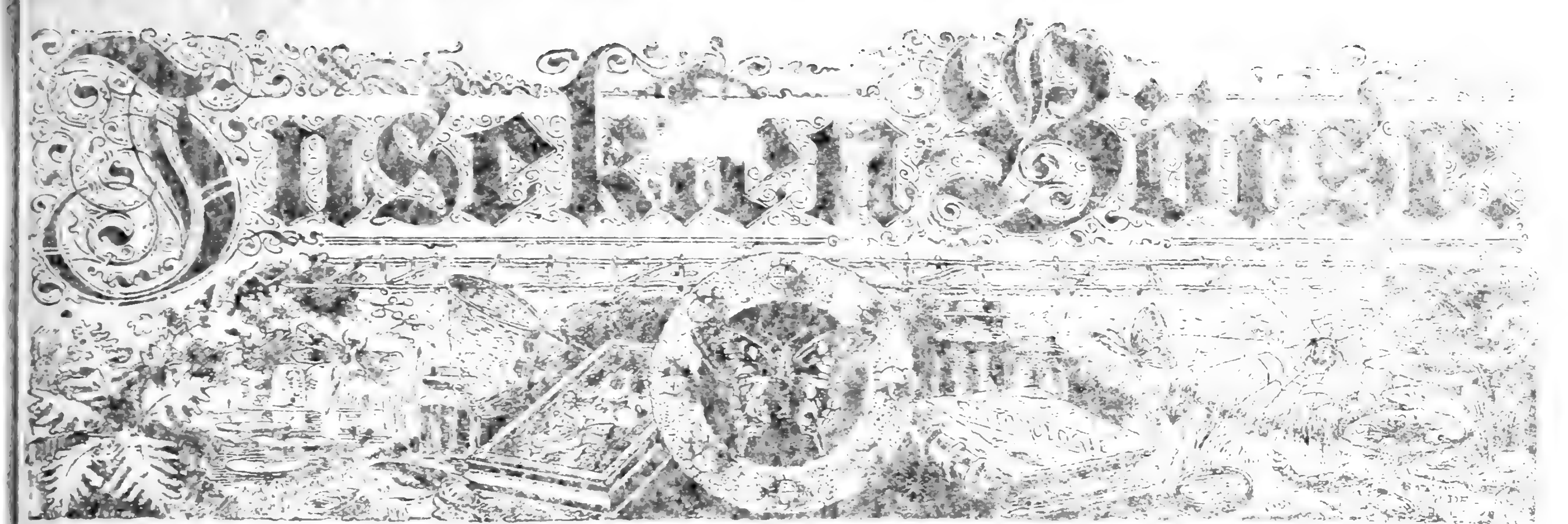
Cöthen, 26. Juli 1906.

3. Im Anschlufs an die interessanten Ausführungen von M. Gillmer, Cöthen, über „Dunkle Stellen im Leben einiger Argynniden" (Insekten-Börse, 23. Jahrg., p. 60 u. 111), gebe ich nachstehend die frühesten Erscheinungstermine von Argynnis paphia und aglaia in der Gegend von Krappitz und Cosel (Oberschlesien). — Die erstgenannte Art (♂) beobachtete ich hier niemals vor dem 25. Juni, aglaia nie vor dem 19. Juni, wobei ich allerdings bemerken mufs, dafs ich in hiesiger Gegend erst seit 10 Jahren sammle. Von dem Erscheinen einer grofsen Argynnis im Mai liegen mir weder eigene Beobachtungen vor, noch habe ich anderweitig davon gehört.

Was die Möglichkeit einer Verwechslung einer Argynnis mit Aglia tau betrifft, so kann ich der Ansicht Gillmers nur beipflichten. Der Flug von tau-♂ ist so charakteristisch und von dem aller Argynnis-Arten so verschieden, dafs ich keinesfalls glauben kann, so erfahrene Sammler wie Schmidt und Boie hätten sich hierin getäuscht. Eher halte ich es für möglich (wenn auch nicht für wahrscheinlich), dafs hier eine Verwechslung mit besonders grofsen Exemplaren von Argynnis euphrosyne oder selene vorliegt, obwohl auch diese Spezies eine andere Flugart haben wie die in Frage stehenden Arten.

Julius Stephan.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible] auf Hinterlasse [illegible] ist die Insekten-Börse direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 10 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.**

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 34. Leipzig, Donnerstag, den 23. August 1906. 23. Jahrgang.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Als die Mauren in Spanien eindrangen, muß die schon zur römischen Zeit bedeutende und oft genannte Stadt Elvira ein kräftiges und angesehenes Gemeindewesen gewesen sein, denn sie war derjenige befestigte Ort in Andalusien, der den Mauren am längsten widerstand. Es ist meiner Ansicht nach ausgeschlossen und ganz unwahrscheinlich, daß Elvira und Granada ein und dieselbe Stadt waren. Da, wo heute Granada steht, scheint die alte iberische, resp. römische Niederlassung Garnata, und zwar auf dem Hügel, wo heute der Albaizin sich befindet, gestanden zu haben. Auf den Hügeln, auf welchen sich die Alhambra, vor allem die Torres Bermejos und die Alcazaba befinden, hat eine alte römische Niederlassung bestanden, die den Namen Nativola geführt hat, denn wie eine noch erhaltene Inschrift in der Kirche Santa Maria berichtet, wurden zur Zeit der westgotischen Könige Riccarid und Witterich in Nativola drei Kirchen erbaut, St. Vicentius, St. Stephan und St. Johannes.

Daß hier eine römische Kolonie sich befunden hat, beweisen altrömische Funde die man in Granada bis vor [illegible] langer Zeit gemacht hat, mehrere leidlich gut erhaltene Stücke, die römische Göttinnen darzustellen scheinen, werden in der Alhambra aufbewahrt.

Daß man in Granada eine Straße Elvira und eine Puerta de Elvira noch heutigen Tages hat, will wenig sagen. Dies weist vielmehr darauf hin, daß Elvira außerhalb von Granada gelegen hat. Die neuere Forschung nimmt nun, wie mir versichert wurde, an, daß die verschollene Stadt bei dem Dorfe Atarfe gelegen hat. Ich ritt, um Nachforschungen zu unternehmen, extra einen Tag nach Atarfe, durchstreifte die Gegend kreuz und quer, und fragte all und jeden nach alten Bauwerken, fand und hörte jedoch nichts. Bessere Aufschlüsse würden sich vielleicht finden lassen, wenn man die alte arabische Literatur, soviel sie noch in Spanien vorhanden ist und nicht durch den unduldsamen Kardinal Jimenez 1498 verbrannt wurde, durchsehen könnte.

Weit zurück liegen die Zeiten, in welchen man bei Atarfe die ersten Altertümer gefunden hat, vieles ist leider im Laufe der Zeit verloren gegangen, vieles verschleppt worden, um bei anderen Bauten Verwendung zu finden. Gute Fundstellen für alle möglichen Überbleibsel der untergegangenen Stadt waren Gräber, die am Fuße der Sierra Elvira aufgedeckt wurden, man fand römische, zum größten Teil aber westgotische Altertümer, die sich jetzt im Museum von Granada befinden und von welchen die beiden Granadiner Gomez und M[illegible]ro ein Verzeichnis und eine Beschreibung gaben. Zu bedauern ist, daß bei diesen Funden nicht ein Stück ist, aus welchem man vermittels einer Inschrift mit Bestimmtheit feststellen kann, daß die Fundstelle in dem alten Elvira liegt. Es ist zu hoffen, daß von sachkundiger Hand vorgenommene Ausgrabungen, wahrscheinlich auch hierin Klarheit bringen würden.

Nachdem mein Reisebericht fertiggestellt und teilweise schon gedruckt war, wurde ich von einem Bekannten auf eine Arbeit aufmerksam gemacht, die die Frage Elvira-Granada in ausführlichster Weise behandelt. Ich bedauere sehr, diese Arbeit nicht schon gekannt zu haben, als ich in Andalusien weilte, vielleicht wäre es mir, da ich mit der Landbevölkerung viel in Berührung kam, gelungen, neue Belege dafür zu finden, dafs die Stadt Elvira bei Atarfe gelegen hat. Es ist die verdienstvolle Arbeit von E. Hübner, „Granada" in der deutschen Rundschau 1890, B. LXIV, pag. 358—377, die ich meine. Die Abhandlung von Hübner ist höchst interessant und für jeden, der nur einigermaßen Sinn für alte Geschichte hat, empfehlenswert zu lesen. Hübner versteht es, beinahe bis zur vollen Überzeugung, nachzuweisen, dafs Elvira nicht mit Granada zusammenfällt, sondern am Fuße der Sierra Elvira bei Atarfe gelegen hat. In der Arbeit war mir am interessantesten, dafs die spanischen Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts noch den Ort Elvira kannten, dafs das Castell von Elvira erst im Jahre 1486 von Ferdinand dem Katholischen zerstört wurde, dafs demnach die Ansicht, Elvira sei schon zur Maurenzeit verschwunden, nicht im vollen Umfange richtig ist. Ferner stellt Hübner mit großem Geschick fest, dafs die Ansicht, Granada und Elvira wären auf derselben Stelle zu suchen, wo das heutige Granada zu finden ist, falsch sei, und dafs die falsche Behauptung hauptsächlich auf Fälschungen, die von den Geistlichen zur Verherrlichung von Granada und des Klosters auf dem Sacro Monte dienen sollte, erfunden wurde. Viel Papier wurde zu Ehren von Granada verschrieben, und ein weitläufiger Apparat von Lug und Trug in Bewegung gesetzt, um Elvira nach den Höhen des Darros zu versetzen. Lange Jahre wurde die Wahrheit durch diese oft recht geschickt angestellten Fälschungen verhüllt, glaubte doch selbst Hübner noch einige Zeit vor Erscheinen seiner eben angeführten Arbeit, dafs Elvira am Darro gelegen hatte. Es würde hier zu weit führen, [illegible] auf die Ausführungen von Hübner eingehen, ich mufs den freundlichen Leser bitten, wenn er sich genauer informieren will, selbst das nötige bei Hübner nachzulesen. Ob jedoch von den vielen Reisenden, die jetzt Andalusien besuchen, die in dem letzten Abschnitt der Hübnerschen Arbeit, pag. 377, angeführte Ansicht gewürdigt wird, bezweifele ich sehr, denn der größte Teil der Besucher von Granada will ja nur das von maurischer Herrlichkeit Übriggebliebene sehen, die Geschichte läßt sie kalt, ihnen ist es ganz gleich, dafs Granada Ansiedelungen von [illegible] Ureinwohnern, Römern, Westgoten, Christen und Juden gehabt hat und dafs es erst jetzt gelungen ist, trotz vieler Verwicklungen Klarheit in die Geschichte von Elvira und Granada zu bringen.

Am 18. Mai waren wir wieder [illegible] im B[illegible] Beranjo. Es war ganz erstaunlich, welche großen Massen von Lycaena baton v. panoptes an den feuchten Stellen, die zu beiden Seiten der Wasserleitung sich befanden, saßen, es gelang mir in ganz kurzer Zeit, weit über 100 Stück von dieser kleinen, interessanten Lycaena zu fangen, oft hatte ich 10 und mehr in meinem Netze und hatte

reichlich zu tun, alle in kleine Fangschachteln unterzubringen, leider waren Weiber, wie dieses ja immer bei Lycaenen der Fall ist, recht selten. Im Tale selbst, welches wir später hinaufgingen, fingen wir Melitaea deione, phoebe v. occitanica, Pieris daplidice, E. euphenoides und Epinephile pasiphae in Anzahl, weniger häufig waren Epin. jurtina v. hispulla, Colias hyale, v. alfacariensis und Col. edusa. Hauptsächlich gut war eine Stelle im Bermejotale, wo sich durch den Eintritt eines rechten Seitentales, in welchem sich ja die cruenteila-Stelle befand, eine Erweiterung gebildet hatte. Hier, wo zahlreiche, blühende, niedere Pflanzen standen, wo die Abhänge weniger steil und mit Blumen bedeckt waren, flogen Melitaeen recht häufig, hier kam auch hin und wieder eine Melanargia ines und syllius herab, um an den Blumen zu saugen, doch sind diese Tiere sehr schlecht zu fangen. Thalpoch. lacernaria v. cretula, Metoptria monogramma, Rhodostrophien-Arten, Fidonia famula, Larentia bilineata waren nicht selten, hin und wieder wurde auch eine Apopestes cataphanes aufgestört, doch nur selten als gute Beute erreicht. Daß Vanessa atalanta und urticae ganz selten Tal auf Tal ab flogen, brauche ich wohl kaum zu erwähnen.

Der Jagdschutz hat hier doch geholfen, das merkten wir mehrere Male, denn verschiedentlich scheuchten wir Rebhühner und einmal auch ein Kaninchen auf. 1880—81 war hier gar nichts von jagdbarem Wilde zu finden, damals hatte ja noch jeder das Recht, seine Flinte zu nehmen, und was ihm von Feld- und Waldtieren vor den Lauf kam, wegzuknallen. Wie oft habe ich damals oberhalb der Alhambra kühne Jäger gesehen, die zu ihrer Belustigung bei Schwalben — vorbeischossen.

Auch von Käfern erbeuteten wir recht viel, auf dem Besenginster saßen Labidostomis, Titubaea 6-maculata, Lachnaea v. vicina und tristigma in großer Anzahl und an dem hohen Grase an der Wasserleitung Phytodecta variabilis. Mehrere Zigeunerknaben waren uns bei dem Einsammeln behilflich. Für unseren Ausleseapparat wurde an verschiedenen Stellen geketschert, doch brachte es uns nur wenig ein.

Abends gingen wir nochmals hinauf nach dem oberen Teile des Barranco Bermejo, wir fingen eine Anzahl Micra, Spanner, viele Thalpochares lacernaria v. cretula und Metopt. monogramma, doch war der Micrafang bei weitem nicht so ergiebig, wie in den Jahren 1880 und 81.

Am 19. Mai unternahmen wir unseren Sammelausflug nach „oberhalb der Alhambra“, und zwar nach oberhalb des Algives de la Lluvia, wir besuchten die beiden Hügel, die nach der Silla del Moro hin, von dieser Zisterne und längs des Darros sich erstrecken. Auf Besenginster saßen sehr viele buntgestreifte Räupchen von Apopestes spectrum, leider waren, wie sich später herausstellte, die meisten der Tierchen gestochen, denn von ca. 500 Raupen erhielten wir nur 20 Falter. Auch eine Micronraupe, die in denselben Farben wie spectrum-Raupen glänzte, fand sich auf Ginster, es war Mecyna polygonalis. Auf dem ersten Hügel, auf welchem sich auch die Algives de la Lluvia befindet, besuchte ich die große, in Trümmer liegende Zisterne (Albercón del Negro), die wahrscheinlich aus maurischer Zeit stammt. Auch bei dem tiefen Schacht, der wie 1880 unbedeckt war, kamen wir vorbei.

Später gingen wir hinauf nach den Llanos und zwar immer am Rande des Abhanges, der hier steil nach dem Darro abfällt. Es war mir auch hier, wie schon in Málaga neu, daß sich die Schmetterlinge ganz exponierte Stellen zum Hinundherstreichen aussuchten; wo auf unserem Wege eine etwas höher liegende Stelle war, wo sich ein Ginsterbusch befand, da tummelten und jagten sich die Tiere. Vorzüglich war es der Vorsprung, den die Llanos nach Westen nasenartig vorstrecken, wo Euch. belia v. ausonia, Mel. ines, syllius, Pap. podalirius v. feisthameli, machaon v. sphyrus hin und her flogen. Es ist gewiß sehr merkwürdig, daß alle diese Tiere die höchste Stelle, die sich hier auf den Bergen, die zwischen Darro und Genil liegen, bevorzugen, um so auffallender, weil beinahe immer gerade an dieser Stelle ein heftiger Wind weht; besonders auffällig blühende Pflanzen konnte ich auch nicht finden, im Gegenteil, gerade wo die meisten Tiere flogen, war der Bergrücken am stiefmütterlichsten mit Grün bedeckt. Man kann in dem ganzen übrigen Gelände stundenlang laufen und sammeln und wird keine Pap. podalirius v. feisthameli oder machaon v. sphyrus, keine Euch. belia v. ausonia finden. Wie schon bei meinen Ausflügen von Málaga nach dem Torre Verdiale unter gleichen Verhältnissen, fehlt mir jede Erklärung für das eigentümliche Gebaren der Falter. Leicht sind ja nun die beiden Papilio nicht zu fangen, denn an den exponierten Stellen streichen sie nur hin und her, schlägt man bei dem Vorbeifliegen zu, so verstehen sie es sehr geschickt dem Netze auszuweichen, bekommt man aber durch Zufall doch ein Stück, so ist es meistens zerschlagen.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg vorkommenden Odonaten.

Von W. Timm, Wandsbek.

Die Entomologie hat seit einer langen Reihe von Jahren, besonders aber in den letzten fünf Jahrzehnten, in Hamburg, unserer norddeutschen Metropole, zahlreiche Freunde und eifrige Pfleger und Förderer gefunden. So erfreulich diese Tatsache auch an sich ist, so ist doch zu beklagen, dafs die grofse Mehrzahl der Entomophilen, wohl 90—95 %, sich ausschliefslich mit den beiden von jeher bevorzugten Insektenordnungen, den Käfern und Schmetterlingen, oder mit den letzteren allein befafste. Diese Bevorzugung wird man wahrscheinlich mehr oder weniger auch in andern Gegenden konstatieren können. Sie hat offenbar ihren Grund einerseits in dem Formenreichtum und der Farbenpracht dieser Tiere, anderseits in der leichten und verhältnismäfsig wenig zeitraubenden Präparationsweise derselben. Wir beklagen diese Einseitigkeit; denn während unsere Lokalfauna mit Bezug auf Käfer und Schmetterlinge schon seit Jahren als gut, wenn nicht gar als vorzüglich durchforscht zu bezeichnen sein dürfte, ist unsere Kenntnis hinsichtlich des Vorkommens und der Verbreitung der übrigen Ordnungen noch immer recht lückenhaft. Eine Ausnahme bilden vielleicht noch die Hymenopteren, deren wunderbare Biologie besonders in den letzten Jahrzehnten das Interesse manches Naturfreundes auf dieselben gelenkt hat. Wenn nun die übrigen Ordnungen sich uns auch nicht im Prachtgewande der Käfer und Schmetterlinge darstellen, wenn sie auch nicht die biologischen Wunder der Hymenopteren aufzuweisen haben, so sollte man sie doch nicht in der Weise vernachlässigen, wie dies bisher geschehen ist. „Was Gott wert gehalten hat zu erschaffen, das soll auch der Mensch wert erachten zu betrachten“, sagt schon der Altmeister Linné. Das eingehende Studium auch der übrigen Gruppen bietet wahrlich des Interessanten und Beachtenswerten genug, so dafs es sich wohl verlohnt, auch diesem einige Zeit und Mühe zu opfern. Der Wissenschaft kann damit ein guter Dienst geleistet werden.

Wenn ich nun hiermit unternehme, ein Verzeichnis der Odonaten der Umgegend Hamburgs zu veröffentlichen, so verfolge ich damit den Zweck, Naturfreunde, insbesondere Entomologen, anzuregen, auch ihrerseits einmal in ihrer Umgebung auf das Vorkommen und die Lebensweise dieser Tiere zu achten und die Resultate ihrer Beobachtungen zu veröffentlichen, denn nur so wird es möglich werden, ein einigermafsen vollständiges Bild von der Verbreitung derselben in unserem Vaterlande zu gewinnen und genauere Kenntnis ihrer biologischen Eigenarten zu erlangen.

Das einzige mir bekannte Odonatenverzeichnis für unsere Gegend findet sich in dem von Dr. Beuthin in den „Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—1874“ veröffentlichten „Verzeichnis der Pseudoneuropteren und Neuropteren der Umgegend von Hamburg“. Das Verzeichnis enthält eine blofse Aufzählung der von Dr. Beuthin in den Jahren 1869—1873 beobachteten Arten; bei einigen selteneren Arten ist daneben der Fangort angegeben. Bemerkungen über Häufigkeit und Verbreitung, sowie über biologische Beobachtungen fehlen gänzlich. Da es aufserdem recht unvollständig ist (es sind selbst einige hier häufig vorkommende Arten nicht aufgeführt), hat es nur noch geringen Wert. Vorliegende Arbeit dürfte darum auch hiesigen Entomologen willkommen sein.

Die Odonaten oder Libellen sind Insekten mit unvollkommener Verwandlung; denn in der Entwicklung dieser Tiere fehlt ein eigentliches Puppenstadium. Sie besitzen ein vollständiges Gebifs und vier gleichgrofse netzadrige Flügel. Die Augen sind meistens sehr grofs, die Fühler dagegen klein und unscheinbar, ein Zeichen, dafs sie im Kampfe ums Dasein mehr vom Gesichts- als vom Geruchs- und Tastsinn geleitet werden. Ihre Larven leben im Wasser und bevorzugen, je nach der Art, bald stehende, bald fliefsende Gewässer, bald Gewässer mit lehmigem, bald solche mit

moorigem Untergrunde. Das Vorkommen und die Verbreitung der einzelnen Arten wird demnach durch die Bodenbeschaffenheit und die hydrographischen Verhältnisse einer Gegend bedingt. Da nun unsere Gegend grofse Mannigfaltigkeit in der Bodenform und Reichtum an Gewässern der verschiedensten Art aufzuweisen hat, so läfst sich hier von vornherein ein verhältnismäfsig grofser Artenreichtum an Libellen vermuten. Die Ergebnisse der Beobachtung bestätigen diese Vermutung. Von den 70 Arten, die Dr Tümpel in seinem Werk „Die Geradflügler Mitteleuropas" aufführt, sind von mir allein 46 als hier mehr oder weniger häufig vorkommend festgestellt worden. Wenn ich auch seit einer Reihe von Jahren den einheimischen Libellen meine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und keine Mühe gescheut habe, um zu den verschiedensten Zeiten und möglichst an allen geeigneten Örtlichkeiten Beobachtungen anzustellen, so liegt mir doch fern anzunehmen, dafs mit den von mir beobachteten Arten die Reihe der einheimischen Libellen abgeschlossen sei; im Gegenteil, ich halte das Vorkommen einiger weiterer Arten für wahrscheinlich und darum weitere Beobachtungen für notwendig. Arten, deren Vorkommen mir zwar wahrscheinlich, aber nicht genügend verbürgt erschien, sind in diesem Verzeichnis mit einem * als solche gekennzeichnet.

Ich will noch bemerken, dafs die Arten ohne Diagnose aufgeführt sind. Die Aufnahme einer solchen würde über den Rahmen eines blofsen Verzeichnisses hinausgehen und ist zudem überflüssig, da es nicht Zweck dieser Arbeit sein kann, ein wissenschaftliches Werk zu ersetzen; doch sind die beobachteten Aberrationen kurz beschrieben. Angaben über Verbreitung, sowie über biologische Beobachtungen durften nicht fehlen, wenn die Arbeit ihren oben angedeuteten Zweck erfüllen soll.

Gehen wir nach diesen Vorbemerkungen nunmehr an die Aufführung der hier beobachteten Arten.

1. Libellula quadrimaculata L., die vierfleckige Libelle, ist überall an Teichen und Sumpfseen, besonders an Gewässern mit moorigem Untergrunde, häufig und scheint sich hauptsächlich aus letzteren zu entwickeln. Sie erscheint bereits in der ersten Hälfte des Mai, ist vom Ende dieses Monats bis Mitte Juni am häufigsten und findet sich in einzelnen Exemplaren noch bis September. Eine Aberration mit rauchbrauner Binde hinter dem Flügelmal, Übergang zur L. praenubila Newm., erhielt ich von einem Freunde, der sie am Bramfelder Teich erbeutet hatte. Ich habe trotz der Häufigkeit der Hauptart weder die L. praenubila noch diesen Übergang gefunden. Die Aberrationen scheinen hier sehr selten zu sein.

2. L. depressa L., Plattbauch, ist hier die bekannteste, wenn auch nicht die häufigste Art. Sie fliegt gern an Feldhecken und Waldrändern, besonders an solchen Stellen, wo Tümpel mit lehmigem Grunde in der Nähe sind, aus denen sie sich nur oder doch vorzugsweise entwickelt. Nicht selten sieht man sie, selbst in gröfserer Anzahl, auf Torfgewässern jagen. Ob sie sich auch darin entwickelt, habe ich nicht feststellen können; ich halte es jedoch für wahrscheinlich, da sie sich auch auf solchen Torfgruben in gröfserer Zahl zeigte, in deren Nähe ich Tongewässer nicht entdecken konnte, und da der Flug des Tieres zwar reifsend schnell aber doch gewöhnlich von kurzer Dauer ist, so dafs es sich in der Regel nicht allzuweit von seinem Geburtsort entfernen dürfte. Flugzeit: Mai bis August.

3. Orthetrum cancellatum L. ist wohl unsere gröfste Libellulide. Sie erscheint später als die beiden vorigen Arten, erst Ende Juni oder Anfang Juli. Die Flugzeit ist im allgemeinen kurz, doch fing ich im vorigen Jahre noch Ende August ein abgeflogenes ♂. Sie ist hier nicht häufig und ihres scheuen Wesens wegen schwer zu bekommen. Gern setzt sie sich auf das reifende Getreide, wodurch sie sich in den durchaus unberechtigten Verdacht gesetzt hat, dafs sie Getreide fresse; weshalb sie auch L. frumenti Müll. genannt worden ist. Sie bevorzugt gröfsere Lehmgewässer. Ich habe sie bei Jenfeld, Bramfeld, Harburg und Tesperhude beobachtet.

4. O. caerulescens F. ist erheblich kleiner als die vorige und erscheint 14 Tage bis 3 Wochen später. Sie ist an den Marschgräben der Elbniederung stellenweise häufig, z. B. bei Moorburg. In wenigen Exemplaren habe ich sie auch an moorigen Wiesenbächen des Sachsenwaldes beobachtet.

5. Leucorrhinia dubia Vand. erscheint Anfang Mai, zuweilen schon Ende April und ist eine unserer ersten Libellen im Frühjahr. Sie ist auf Mooren nicht selten. Am häufigsten fand ich sie auf einem Moorgebiet bei Gr.-Niendorf, einzeln bei Bramfeld und Steinbek.

6. L. rubicunda L. ist in der nächsten Umgegend nicht häufig; zahlreich konnte ich sie bei Leezen und Gr.-Niendorf beobachten. Das Tier ist scheu und nicht leicht zu fangen. Das ♂ sieht man über Torfgewässern schweben und sich von Zeit zu Zeit auf Wasser- und Uferpflanzen niederlassen, während man das ♀, das augenscheinlich seltener ist, in einiger Entfernung von denselben auf niederigen Büschen ruhig sitzend beobachten kann. Die Art scheint sich wie die vorige nur aus Torfgewässern zu entwickeln. Wahrscheinlich ist sie nicht so selten, wie man bisher annahm; sie wurde vielleicht mehrfach mit der ähnlichen L. dubia verwechselt, von der sie sich jedoch schon durch ihre Gröfse und ihren kräftigeren Bau unterscheidet. Auch fällt sie schon im Fluge durch die blendend weifse Stirnschwiele auf, die bei L. dubia grünlichweifs erscheint.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Kenntnis der passiven Tier-Verbreitung im Malayischen Archipel.

Von H. Fruhstorfer.

Dem jungen Reisenden, der auf meine Anregung und auf meine Kosten sich der Erschliefsung der Nachbarinseln von Sumatra und Java seit einigen Jahren widmet und bereits zwei Beiträge über die Falterfauna von Engano und Bawean gesandt hat (die in der Insekten-Börse zum Abdruck kamen), verdanke ich neuerdings wieder eine Zuschrift. Diese enthält einige recht wertvolle Beobachtungen über den unfreiwilligen Import von Insekten auf fernen Inseln.

In früheren Jahrhunderten, als die eingeborenen malayischen Fürsten noch über gröfseren Reichtum verfügten und deren Machtfülle durch das europäische Regime noch nicht beschnitten war, mag der Austausch von Insel zu Insel noch lebhafter als heutzutage gewesen sein. Wie interessant ist es doch z. B., von dem Herrn Sarasin zu erfahren (Materialien zur Naturgeschichte von Celebes), dafs die heute auf Celebes lebende Hirschart dort gar nicht indigen ist, vielmehr durch die celebischen Sultane von Java aus dorthin gebracht, in Freiheit gesetzt und für Jagdzwecke so sorgsam gehegt wurde, dafs sie sich über den ganzen Süden und Südosten der Insel ausbreiten konnte. Aber während es verhältnismäfsig noch leicht ist, über die Verbreitung gröfserer Tierarten etwas zu erfahren, laufen Nachrichten über Insektenwanderungen, besonders aber über passive, nur sehr spärlich ein. Um so willkommener mag dieser Beitrag sein, der im Nebensächlichen etwas verändert hier nun folgen möge:

„Über die Besiedelung von Satellit-Inseln mit Festland-Formen."

Nachdem im letzten Jahrzehnt Forscher und Sammler eine überraschende Fülle entomologischen Materials von früher faunistisch zum Teil nur wenig oder überhaupt unbekannten Inseln wie: Nias, Mentawey, Engano, Lombok u. v. a. nach Europa gebracht haben, sind in unserer neueren entomologischen Literatur demzufolge auch oft theoretische Abhandlungen über die Besiedelung jener Satellit-Inseln mit Festland-Rassen gepflogen worden.

Wie diese Besiedelungen noch jetzt stattfinden und im Laufe der verflossenen Zeit unter ähnlichen Umständen vielleicht oft vor sich gegangen sein mögen, darüber kann ich aus der Erfahrung einige Mitteilungen machen.

Als ich im April v. J. von West-Sumatra eine Sammelreise nach der ca. 35 geogr. Meilen vom Festlande entfernten Insel Engano machte, wollte es der Zufall, dafs ich einige Tage vor meiner Abreise nach dort, in einem Küstenplatze durch Kinder eine ganze Anzahl Puppen von Attacus atlas erhielt.

Ich verpackte diese sorgfältig in ein Blech und nahm sie mit nach Engano, um dort das Ausschlüpfen der Falter abzuwarten. Während einer mehrtägigen Abwesenheit sind mir die Falter auch alle geschlüpft und in Freiheit gegangen, und wieder nur wenige Tage später fand ich auf einem Spaziergange bereits ein Pärchen bei der Begattung.

Doch nicht allein Attacus atlas, sondern noch eine weitere Art sollte während der Zeit meines Aufenthaltes in Engano dort ihren Einzug halten.

Li-Kang-Tjin, ein alter chinesischer Händler, brachte mir,

nachdem ich ca. 3 Monate auf jenem fernen Eilande tätig war, [illegible] Fahrzeuge von Benkoelen auf Sumatra neue Lebensmittel und — einen ganzen Sack mit Puppen von Attacus cynthia. Der Alte hatte die Tiere zu vielen Hunderten in einer Pflanzung aufgefunden und glaubte mit denselben bei mir ein gutes Geschäft zu machen.

Was sollte ich aber mit dem wissenschaftlich so gut wie wertlosen Material anfangen? Ich liefs die Tiere ausschlüpfen und sich in Engano eine neue Heimatstätte aufsuchen.

A. attacus sowohl wie Attacus cynthia werden den Wohnungswechsel kaum empfinden, weil die klimatischen Verhältnisse Enganos fast gleich denen der Küstengebiete West-Sumatras sind und selbst die Futterpflanzen der Raupe hier wie dort gleich üppig grünen.

Es lag also gar nicht in meiner Absicht, Engano mit diesen beiden Falterarten zu bereichern, der Zufall wollte es lediglich, dafs diese durch mich dorthin überführt wurden.

All die kleinen Inseln im malayischen Archipel stehen mit den gröfseren Hafenplätzen Javas, Sumatras und Celebes mit Penang und Singapore usw. im lebhaften Tausch- und Handelsverkehr. Naturprodukte, Lebensmittel, Kleidungs- und Haushaltungsgegenstände usw. werden gegen Copra, Rottang, Schildpatt usw. ausgetauscht.

Auf Engano wird von Java aus auch Atap (ein Geflecht aus trockenen Palmblättern und Gräsern, das zum Decken der Hütten dient), in grofsen Mengen eingeführt. Jene Atapballen boten mir nach kurzem Suchen eine überraschende Fülle von zum Teil noch lebendem, zum Teil auch abgestorbenem entomologischen Material. Da fanden sich Gespinste und Puppen von Bombyciden, ganze Gelege von Insekteneiern, Micra-Puppen und eine ganze Anzahl Kleinkäfer, auch Gehäuse von kleinen Conchylien usw. kamen ans Tageslicht.

Auf Engano wächst nur eine Art Zwergbambus, deshalb müssen gröfsere Rohre, welche die Malayen zum Hüttenbau, für Wasserleitungen zum Berieseln von Reisfeldern usw. gebrauchen, von Sumatra oder Java importiert werden.

Durch Zufall spaltete ich einmal ein solches eben aus Java angekommenes Bambusrohr und fand darin: 2 Spezies Kleinkäfer, Spinnen, ferner 4 Eier, 2 junge und 1 weibliches Exemplar der schön rotgefleckten, im Archipel so gemeinen häuserbewohnenden Eidechsenart, dem Gecko.

Den Eingeborenen, welchen ich die Neuankömmlinge zeigte, war das Vorhandensein des Geckos auf Engano nicht bekannt; ich selbst traf in den neun Monaten meines dortigen Aufenthaltes den berühmten nächtlichen Lärmmacher auch nirgends an.

Wenn wir also auch annehmen, dafs viele der jetzigen Falterrassen der Satellitinseln als etwas „Gegebenes" vorhanden waren, so steht doch aufser allem Zweifel, dafs noch fortwährend weitere Festlandsformen durch Strömungen, Zufall und besonders auch durch Menschenhand nach den fernen Eilanden übergeführt werden.

Der Einflufs des Klimas wird dann in Verbindung mit der Isolierung und der dadurch bedingten Inzucht wahrscheinlich auch diese Emigranten wieder umbilden, so dafs auch auf diese passive Weise jene vielen Lokalrassen entstehen, deren Studium ein stets so dankbares und anregendes bleiben wird.

Bawean, im September 1904.

Copula von Lycaena argus Linn. (aegon auct.).

Von M. Gillmer, Cöthen (Anhalt).

An einigen Stellen der Mosigkauer-Haide fliegt Lyc. argus ziemlich häufig, z. B. auf einem breiten Fahrwege einer Kiefernschonung, die an ihrem östlichen Ende in eine Laubholzschonung (Eschen) übergeht. Der westliche Teil dieser Schonung ist sandiger Natur (Haideboden), der östliche zeigt mehr feuchten Wiesenboden und stöfst an die sogenannten Hinsdorfer Wiesen. Auf diesem Fahrwege nun, der in seiner westlichen Hälfte viel Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias), etwas Haide (Calluna vulgaris) und Thymian (Thymus serpyllum), in seiner östlichen üppigen Graswuchs und beiderseits des Weges einen nassen Graben, in dem unter Simsen (Juncus) auch Rohrkolben (Typha angustifolia) und Weiderich (Lythrum salicaria) wachsen, besitzt, fliegt diese kleine Bläulingsart Ende Juni und im Juli ziemlich häufig, besaugt die Thymianblüten, setzt sich aber auch an Gräser und an den Boden, sowie an trockene, auf dem Boden liegende Aststückchen und breitet die blauen (♂) oder dunkelbraunen (♀) Flügel im Sonnenschein gern zur Hälfte aus, nur beim Saugen sind sie geschlossen. Die Tiere haben hier im ganzen einen wenig lebhaften Flug und zeigen nur geringe Scheu. Ich decke meinen Bedarf Anfang Juli von dieser Stelle.

Am 1[illegible] Juli 1906, wo ich mich wieder längere Zeit auf diesem Wege aufhielt, um Melitaea aurelia (Flugzeit leider schon zu Ende) und Argynnis niobe-♀♀ zwecks Eiablage zu fangen, beobachtete ich auch zufällig das Liebesspiel und die Kopula eines Lyc. argus-Pärchens. Beide Tiere wirbelten kurze Zeit in der Luft herum, ungefähr $^3/_4$ m über dem Boden und liefsen sich dann, wohl infolge der durch den heftigen Flug eintretenden Ermattung, am Boden auf einem bleistiftstarken, etwa einen Fufs langen, trockenen Zweig nieder. Das ♀ lief auf der First des Zweiges nach dem einen Ende desselben, verfolgt von dem ♂ und ging durch das Nachdrängen des ♂, der die Seite des ♀ zu gewinnen suchte, an den seitlichen Teil des Zweiges über. Dies war der für das ♂ günstige Moment. Es lief jetzt neben dem ♀ den gröfseren Teil des Zweigstückes zurück; und so sehr das ♀ scheinbar auch auszuweichen suchte, so hatte das ♂ alsbald das Hinterleibsende des ♀ mit seinen Genitalklappen (harpagones) erfafst und die Vereinigung war damit hergestellt. Die letztere erfolgt also seitlich, indem die beiden Tiere nebeneinander herlaufen. Nach Verlauf weniger Sekunden, wo die Haftung zwischen beiden fest geworden war, fand ein Wechsel in der gegenseitigen Stellung beider Tiere statt, indem das ♀ herumsprang und dadurch die dem ♂ entgegengesetzte Richtung einnahm. So viel ich sehen konnte, vollführte das ♀ die Änderung, denn das ♂ hatte seine Richtung nicht mit der entgegengesetzten vertauscht. Die nach entgegengesetzten Seiten gewandten Tiere legten dann auf Veranlassung des ♀ noch kurze Strecken auf dem Zweige zurück und zwar nach der Richtung des ♀ zu, welches das ♂ eine kurze Strecke mit sich zog, so dafs er rückwärts spazieren mufste; dann trat Ruhe in der Stellung ein.

Der ganze Vorgang dauerte nur wenige Minuten und fand bei vollem Sonnenschein statt. Vor der Vereinigung hatten beide Geschlechter die Flügel teilweise geöffnet, auch zuweilen kurze Zeit geschlossen. Nach der Verbindung waren die des ♀ geschlossen, die des ♂ zeitweilig halb geöffnet. Ein Windstofs entführte das Pärchen einige Meter weit von der Vereinigungsstelle, wobei der ♂, so viel ich sehen konnte, das ♀ trug; doch blieb die Kopula fest.

Ganz analog findet die Vereinigung bei Vanessa urticae statt, wie Herr Apotheker Gottschalk, hier, Gelegenheit hatte, in diesem Frühjahre zu beobachten, so dafs diese Art der Kopula bei Tagfaltern verbreitet zu sein scheint.

15. Juli 1906.

Wie fressen die Raupen die Blätter?

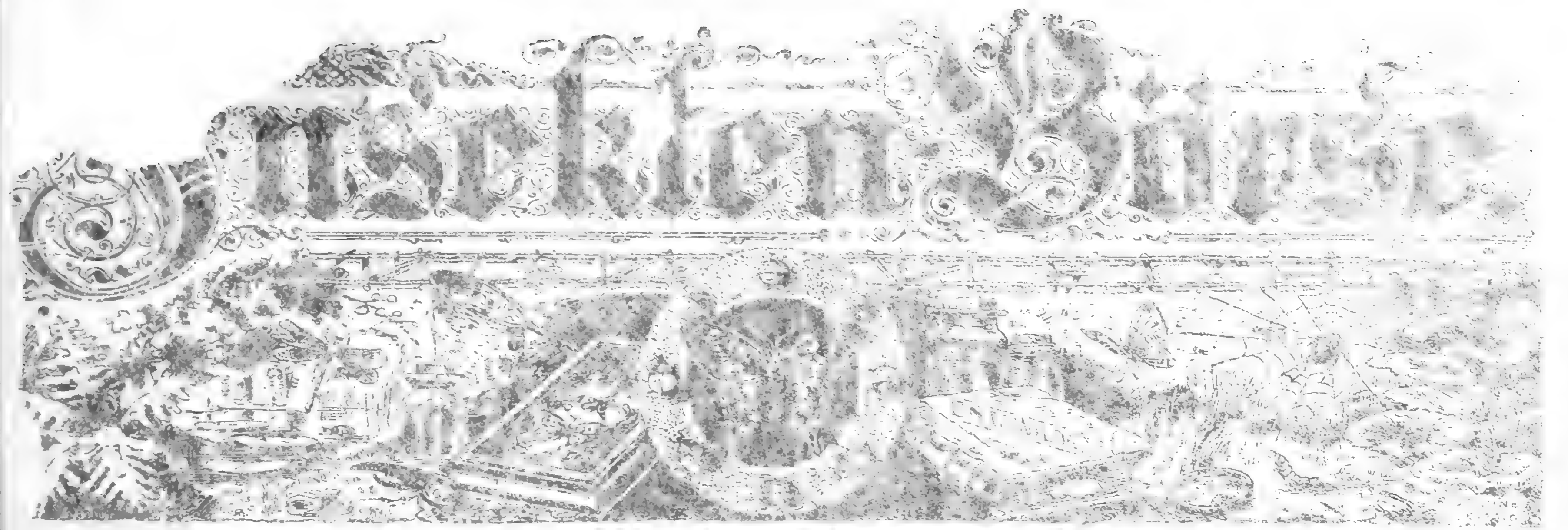
Von Otto Meifsner.

Allgemein liest und hört man, dafs Schmetterlingsraupen und Blattwespenlarven, die sog. „Afterraupen", die Blätter in der Art fressen, dafs sie vom Rande her anfangen und das Blatt so nach und nach ganz oder teilweise verschwinden lassen; nur die ganz jungen Raupen beschaben blofs die Blattoberflächen. Dagegen fressen Käferlarven Stücke mitten aus der Blätterfläche heraus, so dafs das Blatt nachher durchlöchert erscheint. Umgekehrt würde man also aus der Art des Frafses mit Sicherheit entscheiden können, ob Käferlarven oder Raupen bzw. Afterraupen den Schaden angerichtet haben.

Dieser Schlufs ist jedoch nicht unter allen Umständen richtig, wie ich vorgestern durch Zufall erfuhr. Ich legte einer Weifslings-Raupe ein Kressenblatt vor, an dem sie sofort zu fressen begann, aber nicht vom Rande her; vielmehr frafs sie ein grofses Loch aus der Mitte des Blattes heraus, um es erst später auch vom Rande her zu befressen. Ob solche Ausnahmen häufiger vorkommen, weifs ich nicht, ich habe noch keinen weiteren Fall beobachtet, freilich auch nur selten Schmetterlingsraupen gezogen.

Gremsmühlen (Holstein), 17. Juli 1906.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

[illegible]nsekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche [illegible] und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. [illegible] [illegible]artal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible]; wo der Postbezug auf Hindernisse stöfst, ist die Insekten-Börse direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von [illegible] Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
[illegible]-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum [illegible]. Kleinere Insertionsbeträge sind der[illegible]halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 *M*.

Leipzig, Donnerstag, den [illegible] August 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

[illegible] Sommermonate bieten immer einmal Gelegenheit zu [illegible]en Einkäufen. Für Käfersammler kann diesmal [illegible]lz, Hamburg 22, Wohldorferstr. 10, als billige [illegible] % Rabatt) genannt werden. Schmetterlings-[illegible]r an Emil Funke, Blasewitz-Dresden, Loschwitzerstr. 6, erinnern, der hochseltene Falter von seinen Reiseausbeuten bei „ganz geringen Schönheitsfehlern" für 10, 12, 15, 18 und 20 % der normalen Nettopreise verkauft.

Der seltene und schöne Papilio Homerus Lath. traf bei A. Grubert, Berlin 21, ein.

Max Bartels berichtet uns aus Uralsk, dafs er trotz des ungünstigen Jahres mit seinen Jagdergebnissen recht zufrieden ist. Es gelang ihm nicht nur, manche bisher unbekannte Raupenart aufzufinden, sondern auch mehrere neue Arten Lepidopteren zu entdecken. Von Raupen nennt er: Hesperia tessellum Hb. und Aedophron rhodites, von Neuheiten eine Hadena, eine dunkle Acidalia und eine Cucullia. Auffallend ist das Vorkommen verschiedener Eichentiere, wie Catocala sponsa und promissa, Pseudophia lunaris und illunaris, Catephia alchymista, obwohl die Eiche der dortigen Flora fremd ist.

Von den Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft (Bern) ist das 4. Heft des XI. Bandes versandt worden. Es erscheint unter neuer Schriftleitung, denn Dr. Gustav Stierlin, der dies Vereinsorgan 40 Jahre lang (seit 1865) geführt hat, mufste des hohen Alters halber von seiner treuen und fruchtbaren Tätigkeit Abschied nehmen. Wie der Verein, so wird ihm auch die ganze entomologische Welt für seine selbstlose Mühe Dank wissen. Die Nachfolge hat Dr. Theodor Steck angetreten. — Aus dem fachlichen Teile des Inhaltes des vorliegenden Heftes sind zunächst einige Mitteilungen herauszugreifen, welche Prof. Dr. M. Standfufs der Jahresversammlung der Schweiz. Entomol. Gesellschaft gemacht hat. Er sprach über „bewegliche Puppen bei Insekten mit vollkommener Verwandlung." Wir sind gewohnt, mit der „vollkommenen Verwandlung" den Begriff der ruhenden Puppe zu verbinden, der das Vermögen der Ortsveränderung fehlt. Dies ist nur bedingt richtig, denn es trifft schon nicht mehr ganz zu für viele Schmetterlinge, wie Cossiden, Psychiden, Sesien, viele Tineiden. Die Puppen der Trichopteren schwimmen kurz vor dem Auskriechen oft einen weiten Weg und kriechen dann auch noch ein kürzeres Stück und auch die Puppen der Neuropteren im engeren Sinne verfügen über ausgiebige Beweglichkeit. Drepanopteryx phalaenoides L. — die übrigens von Standfufs als Blutlausfeind vorgestellt wird — arbeitete sich als Puppe aus ihrem weitmaschigen Kokon heraus und lief ein weites Stück, bis sie einen Punkt gefunden hatte, an dem sie sich fest ankrallen konnte, um die Rückenhaut des Chrysalidengewandes zu sprengen. Ganz die glei[illegible] Vorgänge [illegible] bei der Zucht von Chrysop[illegible] [illegible]gari, Sch[illegible] [illegible]eiter gab Prof. Standfufs bekan[illegible] auf aus[illegible] [illegible]eingeführten Salatköpfen sich w[illegible]holt Raupen von Ag[illegible] [illegible]ux Hb. und saucia Hb. [illegible], die sich hier entwickelten, und dafs mit einer Pflanzensendung aus Japan nach einer Züricher Kunstgärtnerei die Raupe von Catocala [illegible] gekommen ist, deren Einbürgerung, da sie von Glycinen lebt, keine Unmöglichkeit wäre. — Zum Kapitel der Schutz- und Trutzfärbung weifs Standfufs eine hübsche Beobachtung für geschickte Ausnutzung einer Schutzfarbe durch Insekten selbst zu berichten. Im Fröbelschen Garten in Zürich steht ein Zuckerahorn mit weifsgefleckten Blättern und ähnliche Aberrationen anderer Bäume und Sträucher. Alle diese wurden von grofsen Mengen von Weifslingen (P. brassicae, rapae und napi) als Schlafplätze aufgesucht, während man von den benachbarten Gewächsen mit normal grünem Laube keinen einzigen Schmetterling herausschütteln konnte. Die aufgescheuchten Weifslinge flogen auch stets wieder in ihre Bäume mit den weifsgefleckten Blättern zurück. Das „Sich-der-Schutzfarbe-Bewufstsein" ist der springende Punkt. — Auch zum Thema „Vögel und Insekten" nimmt Standfufs Stellung. Bei Anlafs der Temperaturexperimente mit Vanessa-Arten wurden fast 10 Jahre lang während mehrerer Wochen in jedem Sommer eine grofse Menge dieser Schmetterlinge zum Fenster hinaus gelassen, im ganzen viele Tausende. Die Vögel der Nachbarschaft hatten dies bald bemerkt, und auf Bäumen, Telegraphen- und Telephondrähten lauerten Sperlinge, Finken, Amseln, Fliegenschnäpper, Rotschwänze, Schwarzköpfe, Meisen auf die leichte Beute. Die Falter wurden aber nur im Fluge von den Vögeln erhascht, sobald sie sich setzten, wurden sie nicht mehr berührt, sogar dann nicht, wenn ein eben noch eifrig verfolgter Falter sich plötzlich setzte und die Flügel schlofs. Es machte durchaus den Eindruck, als ob sie mit dem Absitzen für die Vögel völlig verschwunden wären. Bewegte sich aber einer nachher noch, öffnete er gar die Flügel, so wurde er unfehlbar noch erwischt und gefressen. Dies war aber durchaus die Ausnahme, erfolgte nur etwa beim Absitzen in der vollen Sonne, während sich die Schmetterlinge im allgemeinen möglichst direkt in den Schutz des Schattens und Laubwerks der Bäume flüchteten. — Als eine Trutzfärbung wird schon lange das Auge auf dem Hinterflügel des Abendpfauenauges Smerinthus ocellatus L. aufgefafst (und ist abenteuerlich anthropodox verwendet

worden. D. Red.) Dafs diese Auffassung eine gewisse Berechtigung hat, erprobte Standfufs experimentell. Als Versuchsobjekte dienten eine Anzahl zahmer Vögel, die, in erwachsenem Zustande eingefangen, schon zwei und mehr Jahre im Käfig gehalten waren: eine Nachtigall, ein Sprosser, ein Schwarzkopf und 2 Rotkehlchen. Während sich der Pappelschwärmer bei der geringsten Störung fallen läfst, ohne die Flügel zu regen, und dann ruhig am Boden liegen bleibt, geschützt durch sein Gewand, das ein dürres Pappelblatt vortäuscht, läfst das Pfauenauge sich nicht fallen, sondern krallt im Gegenteil sich auf seiner Unterlage ganz fest an. Darauf schlägt es die Flügel nach unten und hinten an den Leib und schiebt zugleich die Hinterflügel behende zwischen den Vorderflügeln in die Höhe, so dafs die Augenzeichnung weit vorstehend direkt nach oben gerichtet ist und das leuchtende Rot der Umgebung frei zutage tritt. Gleichzeitig führt der Falter eigentümliche wippende Bewegungen aus, so dafs die drohende Augenzeichnung immer wieder gegen den wirklichen oder vermeintlichen Feind vorgestofsen wird. Der verwandte Lindenschwärmer endlich läfst sich weder fallen, noch bewegt er sich irgendwie, auch wenn ein Feind ihm ganz nahe kommt, er verläfst sich auf sein blattgrünes Gewand, das ihn schützen soll. Die Pfauenaugen also wurden in 5 Vogelkäfige so eingesetzt, dafs sie einem Springstäbchen entlang liefen, wobei aber zunächst von der Augenzeichnung nichts sichtbar wurde. Der Schwarzkopf ging tapfer auf den Schmetterling los und hieb mit dem Schnabel nach ihm; drohend wurde das Auge vorgeschoben, und der Vogel flog erschrocken auf, flatterte noch lange Zeit ängstlich im Käfig hin und her und suchte mit sichtlichen Zeichen der Furcht zu entkommen; er berührte das Ungetüm nicht wieder. Auch die beiden Rotkehlchen und die Nachtigall hackten ein einziges Mal nach ihrem Pfauenauge und ergriffen augenblicklich die Flucht, als dieses seine Trutzstellung annahm. Nach zwei Stunden wurden die Pfauenaugen lebend und fast unversehrt wieder den Käfigen entnommen. Der Sprosser allein, welcher sehr zahm war und seit Jahren mit allerlei Insekten, auch grofsen Schmetterlin[illegible]n und Spinnen gefüttert wurde, liefs sich nicht beirren, packte [illegible]fauenauge, zerhackte und verzehrte [illegible] [illegible]leiche Ver[illegible] wurde mit Lindenschwärmern gem[illegible] [illegible]lge, dafs diese v[illegible] aller Vögeln ohne weiteres er[illegible], zerhackt und verzehrt wurden. Bei der Nachtigall aber geriet der schon ziemlich zerzauste Lindenschwärmer bei einem Fluchtversuche zufällig in die Nähe des noch am Boden des Käfigs sitzenden Pfauenauges; dieses fing wieder an zu wippen und sein Auge zu zeigen, worauf der Vogel augenblicklich die Flucht ergriff. Die blofse Nähe des Pfauenauges schützte noch während voller zwei Stunden den unbewehrten Kameraden gegen jede neue Annäherung des Vogels. — Mit der Schutzfärbung beschäftigt sich auch Dr. F. Ris in seinem Aufsatze über die Farbenvarietäten der Agrionide Nehalennia speciosa Charp. Das Tier kommt im männlichen Geschlechte in drei, im weiblichen Geschlechte in 4 Farbenvariationen (unausgefärbte, blaue, grüne und orangene Form) vor, die Ris als Ausfärbungsstufen anspricht. Daraus zieht Verfasser Schlüsse auf die nahe verwandte Gattung Ischnura, die bei einem Teile der Arten konstant grüne und gelbe Weiber nebeneinander aufweist. „Die funktionelle Bedeutung der (gelben) orangenen Form neben der blauen und grünen ist nicht leicht zu erkennen; erhöhten Farbenschutz halte ich für das Wahrscheinlichste.“ „Die scharfsinnigen und geistvollen Ausführungen des impressionistischen Malers Thayer lassen ahnen, dafs das Gebiet der Schutzfärbung viel weiter reicht, als es uns zunächst den Eindruck macht. Das Himmelblau und Zinnoberrot unserer gewöhnlichen Agrionen erscheinen uns, wenn wir die Tiere in der Hand halten, als recht krasse und auffällige Farben; ich halte es aber gerade bei diesen nicht für ausgeschlossen, dafs sie in ihrer natürlichen Umgebung und vollem Sonnenlicht hohen Schutzwert haben. Zum mindesten ist es auffällig, wie diese beiden Farben bei so entfernt verwandten Gruppen, wie es die Agrioniden und die Libelluliden sind, in grofser Ausdehnung wiederkehren und zwar immer bei Formen, die im offenen Lande an der vollen Sonne leben, während andere Färbungstypen, z. B. schwarz-gelb, auf teilweise beschattete Orte als Wohnplatz ihres Trägers hinweisen.“ „Es scheint mir schwierig, mich darüber zu äufsern, ob man bei Libellen von Sexual-Selektion und ihren Wirkungen sprechen kann. Der Altmeister Darwin bringt auch die gelben Ischnura-♀ zur Sprache.“ „Gerade bei den Libellen kommt eine sehr erhebliche Verschiedenheit in der Lebensweise der Geschlechter mit in Frage, die man wohl für den Dimorphismus verantwortlich machen kann. Das aktive, allezeit bewegliche und immer[illegible]hafter, charakteristischer gefärbte Geschlecht; [illegible] von Arten zeigen die ♂ unter sich starke Ve[illegible], während die ♀ sich untereinander viel mehr gle[illegible] [illegible]d ein einfacheres archaisches Kleid tragen. Es liegt mir näher, die Ursache dieser Erscheinung in den Einflüssen von Licht und Farbe der Umgebung auf das aktive ♂ zu suchen, denen das versteckter lebende ♀ sich mehr entzieht, als an etwas wie sexuelle Auslese zu denken.“ Ris schliefst: „Es kann doch sein, dafs unsere Beobachtungen an Nehalennia etwas mehr Licht auf die Entstehungsmöglichkeiten dimorpher Formen eines Geschlechtes geworfen haben; ursprünglich Ausfärbungsformen sind sie aus irgend einem Grunde als bleibende Varietäten fixiert und die Zwischenformen sind ausgefallen.“

E. André, der schon früher sich zu der auch v[illegible] H. Gauck[illegible]ler erörterten Frage über die Entstehung des Tones der Raupe v[illegible] Rhodinia fugax äufserte, schreibt jetzt (Bull. trim. Soc. d'hist. na[illegible] Macon II, p. 276), dafs die Raupe den Schrillaut durch Reibung des Scheitels gegen die innere Fläche des ersten Thorakalringes hervorbringt, dafs beide Stellen mit entsprechendem Schrillapparat ausgerüstet sind und dafs man am toten Tiere den Ton hervorrufen kann, wenn man den Kopf bewegt. Damit ist die Frage endgü[illegible] beantwortet.

Abnorme Paarungen von Käfern werden (Il Naturalista s[illegible] ano XVIII, p. 220) von Dr. G. Coniglio Fanales und Ragusa bekannt gegeben. Ersterer fing Psilothrix proten[illegible] × Ps. nobilis ♀ in copula, Ragusa Chrysomela viridana K[illegible] × Chrysomela polita L. ♀ und viceversa polita ♂ × vir[illegible] Im letzteren Falle handelt es sich also um kein vereinz[illegible] kommen, und man wird die Entstehung von Bastarden [illegible] vermuten können.

In einem Separatum (ohne Publikationsort) lieg[illegible] Wilhelm Schusters vor über „Die Reblaus in He[illegible] Nassau und Rheinhessen) seit Beginn ihres Auftre[illegible] zur Gegenwart (1902): ihre gefahrdrohende Verbr[illegible] kämpfung usw. Auf Grund amtlichen Materiales [illegible] derselben entnehmen wir, dafs von 1878—190[illegible] Gebiete auf 331754 gesunde Reben 14464 von [illegible] seuchte Stöcke kamen und dafs die Laus dem deutschen Volke bis 1901: 10271906 ℳ kostet. Solche Zahlen sollten den Staat anregen, der Insektenkunde etwas mehr Beachtung zu schenken, denn schliefslich ist's nicht die Reblaus allein, deren Schaden sich in Ziffern ausdrücken läfst. Allerdings hat die Biologische Abteilung des Reichsgesundheitsamtes jetzt angefangen, Deutschland mit einem Netze von pflanzenpathologischen Untersuchungsstellen zu versehen, aber man hat dabei sorgfältig die Heranziehung von Entomologen vermieden und dafür die Beurteilung der Schädlinge aus der Insektenwelt in die Hand von Leuten gelegt, die nichts davon verstehen.

Die Tagespresse (Frankfurter Generalanzeiger, Teplitz-Schönauer-Anzeiger) meldet, dafs beim Antiquitätenhändler A. H. Fassl in Teplitz i. B. auf Ansuchen der Berliner Kriminalpolizei eine Haussuchung vorgenommen wurde, welche Schmetterlinge und Käfer im Katalogwerte von etwa 60000 ℳ zutage förderte, die der Sohn des Genannten, A. H. Fassl jr., der seit fünf Jahren bei dem Naturhistorischen Institut „Kosmos“ (Herm. Rolle), Berlin, angestellt war, dieser Firma gestohlen hat und seinem Vater zugehen liefs. H. Rolle ist der Überzeugung, dafs Fassl sich überdies verschiedener Unterschlagungen schuldig gemacht hat, indem er exotische Schmetterlinge auf eigene Rechnung unter eigenem Namen oder unter dem der Firma verkaufte, und bittet alle diejenigen, welche von Fassl Tiere bezogen haben oder von der Firma im letzten Jahre unter Nachnahme des Betrages gekauft haben, um Mitteilung (Datum, Betrag, Inhalt der Sendung), verzichtet aber von vornherein auf Rückgabe der betr. Waren. Fassl jr. befindet sich im Untersuchungsgefängnis Moabit, sein Vater konnte krankheitshalber nicht verhaftet werden.

Zur Kenntnis der Neuropterenfauna Madagaskars.

Von Prof. H. Kolbe.

Hier soll zunächst die Gattung Palpares behandelt werden. Diese weit über die wärmeren Zonen der alten Welt verbreitete Gattung findet sich in einigen Arten in der mediterraneischen Subregion der Antarktis, aber in gröfserer Anzahl überall in der äthi-

opischen und indischen Region (nicht in Australien). Auch auf Madagaska die Gattung vertreten. Aber bisher war von dieser Insel nur eine einzige Art bekannt. Professor Voeltzkow entdeckte jedoch neben der bekannten noch 2 neue Arten. Eine vierte Art fand sich unter dem von Hildebrandt auf Madagaskar zusammengebrachten Insektenmateriale.

Ich publiziere hier schon jetzt die Beschreibungen der neuen Arten, weil mir Herr Dr. van der Weele (Leiden) zuvorkommen möchte. Im April d. Js. habe ich persönlich diesem Herrn bei seinem Hiersein im Berliner Museum gesagt, dafs ich die Voeltzkowschen Neuropteren Madagaskars bearbeiten würde, zumal ich die Bearbeitung derselben schon begonnen hatte. Bald darauf (im Mai oder Juni) hat Herr Dr. v. d. Weele sich vom Pariser Museum eine Kollektion madagassischer Neuropteren kommen lassen. Wie ich soeben aus seinem Briefe an mich erfahre, hat er die Bearbeitung dieser Kollektion schon abgeschlossen und das Manuskript darüber bereits fertig, um es baldigst drucken zu lassen. Und das hat er getan, ohne mir vorher eine Mitteilung davon zu machen und ohne mit mir darüber zu verhandeln, wie es seine Pflicht gewesen wäre. Währenddessen arbeitete ich im Juni an den Neuropteren Madagaskars, welche sich im Berliner Museum befinden (es ist namentlich Voeltzkowsches Material). Im Anschlufs an seine erwähnte briefliche Mitteilung ersuchte mich Herr Dr. v. d. Weele zum Zwecke der Bearbeitung um die Zusendung dieser madagassischen Neuropteren, an die er sich jetzt erst wieder erinnere, die er aber noch als Nachtrag zu seiner Abhandlung bringen möchte. Herr Dr. v. d. Weele hat ein schlechtes Gedächtnis, wie er angibt; ich aber kann nur seine Fertigkeit in der Politik der Überrumpelung bewundern. Es mag sein, dafs er sich auf diese Weise die Priorität für die Benennung der nachstehend beschriebenen Arten gesichert hat.

Palpares voeltzkowi n. sp. ♀.

Diese ist eine der gröfsten und schönsten Arten der Gattung. Die Flügel, namentlich das hintere Paar, sind sehr dunkel, und gröfstenteils vollständig pigmentiert und erglänzen in schönem violetten Schimmer. Das dunkelbraune Pigment der Flügel, welches bei den übrigen Arten meist fleckenartig ist, breitet sich hier, besonders auf dem hinteren Paar, derartig aus, dafs nur mehrere kleine hyaline Flecken übrig bleiben.

Diese Palparesform gehört zu denjenigen Arten der Gattung, welche durch nur mäfsig lange Labialpalpen ausgezeichnet sind, deren letztes Glied in Apikalteile verdickt und am Ende zugespitzt ist.

Der Kopf mit den Antennen ist dunkelbraun; der vordere Teil des Kopfes und die Palpen sind rotbraun. Der Pro-, Meso- und Metathorax sind schwarz, etwas glänzend und schwarz behaart.

Die Vorderflügel sind nur zum kleinsten Teile hyalin, gröfstenteils aber braun pigmentiert, ober- und unterseits violett schimmernd. Der Kostalraum bis zum apikalen Drittel ist braun; nur einzelne sehr kleine, helle, hyaline Fleckchen erscheinen am Rande und nach der Spitze zu. Im apikalen Drittel des Kostalfeldes befinden sich zwei etwas gröfsere weifshyaline Makeln, von denen die Distale das Stigmenfeld einnimmt. Der Apikalteil des Flügels und im Zusammenhange hiermit der breite Saum am Hinterrande, von der Spitze bis zur Mitte, sind braun. Dieser breite Saum ist nach innen zu nicht begrenzt, sondern hier in zahlreiche kleine Tüpfelfleckchen aufgelöst. Von der antemedianen (zwischen der Mitte und Spitze gelegenen) schrägen Binde sind nur zwei grofse nierenförmige bis rundliche Makeln vorhanden, von denen die gröfsere dem Vorderrande näher liegt, während die andere ungefähr die Mitte der Flügelbreite einnimmt. Die breite braune, etwas gebogene postmediane Querbinde reicht vom Vorderrande bis fast zum Hinterrande und ist von dem basalen braunen Viertel durch eine gekrümmte hyaline, vorn zerrissene Querbinde getrennt. Die braune postmediane Querbinde ist am distalen Rande eckig oder etwas zerrissen. Das hyaline Feld von der postmedianen Querbinde bis zum Apikalteile ist mit zahlreichen kleinen, braunen Fleckchen besetzt, von denen die anteapikalen teilweise etwas gröfser sind. Die Zahl der hyalinen Flecke nimmt nach vorn und nach dem Basalteile zu ab. Das basale Viertel des Flügels ist fast ganz braun oder schwarzbraun, nur zerstreute hyaline Fleckchen und zuweilen eine längliche undeutliche Makel am hinteren Saume erscheinen weifs.

In den Hinterflügeln hat das braune Pigment, welches bei anderen Arten nur bindenförmig erscheint, so überhand genommen, dafs sie fast ganz gesättigt braun oder dunkelbraun (mit violetten Schimmer) erscheinen und nur eine mäfsige Anzahl (8) kleiner, isoliert stehender, weifslich hyaliner Flecken aufweisen. Von diesen acht hyalinen Flecken ist der subapikale bindenartig und ungeteilt, er reicht bei weitem nicht an die Ränder des Flügels. Längs der longitudinalen Halbierungslinie des Flügels stehen drei Paar Flecken, von deren jedes Paar nach der Art einer unterbrochenen Querbinde zueinander steht. Das erste Paar liegt vor der Mitte der Flügellänge, das zweite in der Mitte, das dritte am Anfange des proximalen Drittels. Eine isolierte, längliche, hyaline Basalmakel nimmt in der longitudinalen Richtung des Flügels den basalen Teil der Cubitaladern und der Analader ein. Aufsen am apikalen Teile der Analader setzt sich ein hyalines Fleckchen an, welches an den Hinterrand reicht.

Von den Adern der Flügel sind in den Vorderflügeln der hintere Ramus des Cubitus posticus und die Analader stärker gekrümmt als gewöhnlich, so dafs sie gegen den Hinderrand des Flügels steiler abfallen als bei den vielen anderen Arten der Gattung, welche ich daraufhin untersucht habe. Im Kostalfelde zwischen der Basis und dem Konnektivraume der Subkostal- und Kostalader befindet sich die grofse Zahl von etwa 80 Ramulae transversales. In den Hinterflügeln ist die rücklaufende Ader (vena recurrens) stärker gekrümmt als bei den anderen Arten.

Die kräftigen Beine sind dunkelrotbraun, die Tarsen braun bis schwarz. Das Abdomen ist schön weinrot, am Grunde dicht, im übrigen viel kürzer schwarz behaart.

Die Körperlänge beträgt 58—62, die Länge der Vorderflügel 75—80, die der Hinterflügel 70—71, die Flügelspannung 156—166 mm.

Die wenigen vorliegenden Exemplare (nur 4 ♀) fand Prof. Voeltzkow in Nordwest-Madagaskar (Majunga) am 15. November 1890 und in Südwest-Madagaskar (Tulear).

Bei einem Exemplar aus Tulear ist der vordere Fleck des subbasalen Fleckenpaares der Hinterflügel sehr verkürzt, und die basale bindenförmige Makel undeutlich.

Der Palp. voeltzkowi scheint den Gattungsgenossen auf dem Kontinent Afrika hinsichtlich der Verwandtschaft fern zu stehen; doch ist er dem viel kleineren P. festivus Gerst. Südost-Afrikas ähnlich in der dunklen Färbung der Flügel und der Bildung der Labialpalpen.

Palpares hildebrandti n. sp. ♂♀.

Die Form, die Gröfse, das ganze Aussehen und die Zeichnung der Flügel läfst diese madagassische Art sogleich als eine nahe Verwandte des weit über Ostafrika verbreiteten grofsen Palpares inclemens Wlk. erkennen. Sie unterscheidet sich von dieser Art in folgenden Punkten. Es fehlt ihr die subbasale Binde auf den Hinterflügeln, an deren Stelle sich nur vereinzelte sehr kleine Fleckchen finden. Das letzte Glied der Labialpalpen ist an der Spitze breit abgerundet, bei inclemens zugespitzt. Die Appendices anales sind gekrümmt und nach einwärts und aufwärts gebogen, gleichmäfsig dick, bei inclemens gerade, parallelseitig und am Ende deutlich verdickt. Ferner sind die Beine ganz schwarz statt braunrot.

Wahrscheinlich ist die neue Art eine abgeänderte madagassische Ausgabe des ostafrikanischen P. inclemens.

Der Körper ist schmutzig gelb bis dunkel lehmgelb und in Färbung nach dem Tode wahrscheinlich verändert. Der Kopf (auch das Epistom und das Labrum) und der Thorax erscheinen bei manchen Exemplaren hellgelb, mit schwarzer oder schwarzbrauner mittlerer Längsbinde, welche von der Stirn bis zum Grunde des Abdomens verläuft. Auch die Seiten des Thorax sind schwarz. Die erwähnte Mittelbinde zeigt auf der Stirn und dem Prothorakalringe Ausbuchtungen und seitliche Vorsprünge. Das Abdomen zeigt nur auf den beiden ersten Basalsegmenten eine schwarze mittlere Längsbinde, die zwei oder drei folgenden Segmente sind einfach bräunlichgelb, die letzten schwärzlich.

Die Labialpalpen sind ziemlich lang und dünn, das letzte Glied ist am Ende fast plötzlich keulenförmig verdickt, die Spitze aber ist breit abgerundet. Alle Palpen und die Antennen sind schwarz.

Die Flügel sind gröfstenteils hyalin und mit Flecken und Binden versehen. Das Pseudostigma nahe dem Apex am Vorderrande ist hellgelb. Auf den Vorderflügeln sind vier Querbinden oder Reste derselben erkennbar. Die nicht unterbrochene subapikale Binde, unmittelbar vor der Spitze, die antemediane Binde, mäfsig breit und von vorn bis hinten reichend, dann die postmediane Binde, schmäler, ebenfalls von vorn bis hinten reichend, hinten aber sehr

verschmälert oder aufgelöst, und schliefslich die subbasale Binde, aufgelöst, und ein vorderer und ein hinterer Fleck vorhanden. Aufserdem sind die Vorderflügel braun gesprenkelt; nur vor dem Vorderrande zwischen der antemedianen, der postmedianen und der subbasalen Querbinde fehlen die sonst reichlich vorhandenen Fleckchen bis auf einige wenige, welche den Radius begleiten. Alle diese kleinen dunklen Fleckchen stehen auf Queradern, so dafs man annehmen mufs, dafs die Pigmentierung von diesen kleinen Adern ausgeht. Am Hinterrande des Flügels zwischen der Spite und der Mitte sind die Flecken gröfser und erscheinen meistens wie zerrissen.

Die Hinterflügel sind nicht gesprenkelt; nur die Queradern des Kostal- und Subkostalfeldes sind grofsenteils schwarzbraun gesäumt. Von den 4 Binden sind die apikale, die antemediane und die postmediane viel gröfser als im Vorderflügel. Die subbasale Binde ist in einige kleine Flecken aufgelöst, von denen das vordere Fleckchen das gröfste und kaum noch als Binde zu betrachten ist. Die antemediane und die postmediane Binde sind breit und reichen vom Vorder- bis zum Hinterrande; jede dieser Binden ist vor der Mitte eingeschnürt und hinten dreizackig.

Die Beine sind schwarz, die Borsten ebenfalls schwarz, die Sporen und einige Flecken braun. Die oberen Appendices anales des Männchens sind kaum um die Hälfte länger als das vorletzte Segment des Abdomens, gekrümmt, am Ende einwärts und auswärts gebogen, mit schwarzen Borsten bekleidet, bis zur Spitze gleichmäfsig dick, an der Spitze abgerundet und gegen die Spitze hin mit je neun Dornen bewehrt.

Die Länge des Körpers beträgt 57—65 mm, die Länge der Vorderflügel 62—72 mm., die der Seitenflügel 61—71 mm, die Flügelspannung 128—149 mm.

Die im Berliner zoologischen Museum vorhandenen Exemplare stammen aus West-Madagaskar von dem längst verstorbenen Reisenden und Sammler Hildebrandt, dem zu Ehren die Art benannt worden ist. Ein später erworbenes Exemplar stammt vom Amber-Gebirge (Nord-Madagaskar).

Palpares insularis.

M'Lachlan, Ann. Mag. Nat. Hist. 6. ser. vol. XIII, 1894, p. 514.

Prof. Dr. Voeltzkow fand einige Exemplare dieser Art in Nordwest-Madagaskar bei Majunga (1890) und in Südwest-Madagaskar im Hinterlande von Tulear (II. 1904, Waldgebiet), sowie bei Andranohinaly (11. II. 1904).

Sie ist dem P. caffer Burm. Süd-Afrikas sehr ähnlich.

Palpares amitinus n. sp. ♂♀.

Obgleich diese Art dem P. hildebrandti in der Färbung des Körpers und der Zeichnung der Flügel nahe steht, so unterscheidet sie sich von diesem doch sehr deutlich durch die Bildung der oberen Appendices anales des Männchens. Auch ist der Körper merklich kleiner.

Die Palpen sind fast ebenso wie bei jener Art, dünn, schlank und schwarz; das letzte Glied der Labialpalpen ist am Ende ähnlich keulenförmig verdickt und an der Spitze abgerundet. Das Labrum ist braun (bei hildebrandti ganz gelb). Die braunschwarzen Querbinden des gelben Scheitels sind mehr in die Quere gezogen und nicht unterbrochen. Der Thorax ist ähnlich gefärbt und schwarz gefleckt, aber die schwarzen Flecken sind zahlreicher als bei hildebrandti. Wie der Thorax, so ist auch der Basalteil des Abdomens weifs behaart; aber ein Teil der Thorakalborsten ist ebenso wie bei dieser Art schwärzlich.

Die Flügel sind glashell, die Hinterflügel fast ganz milchweifshyalin, nur die Zeichnungen schwarzbraun oder schwarz. Die Binden aller Flügel verlaufen bei aller sonstigen Ähnlichkeit schräger als bei hildebrandti. Das Pterostigma ist milchweifs. Die kleinen schwarzbraunen Tüpfelchen sind am apikalen und am Hinterrande zahlreicher und deutlicher. Von den vier Binden der Vorderflügel ist die subapikale in zwei mehr oder weniger zerrissene Makeln geteilt; die antemediane Binde ist mäfsig breit und hinten abgekürzt, die postmediane Binde schmäler, namentlich hinten verschmälert oder hier sogar aufgelöst. Die antebasale Binde ist fast ganz aufgelöst, da nur vorn und hinten einige zerrissene Fleckchen übrig geblieben sind. In den fast ganz milchweifs-hyalinen Hinterflügeln sind die antemediane und die mediane Querbinde sehr breit und hinten gegabelt; beide Querbinden sind miteinander verbunden. Die kleine apikale Binde ist deutlich ausgebildet, buchtig, nicht geteilt. Die antebasale Binde fehlt gänzlic[illegible]h stehen am Grunde der Vena recurrens und den benachba[illegible] Adern einige wenige sehr kleine schwarze Punktfleckchen.

Die oberen Appendices anales sind sehr kurz, um $^{1}/_{4}$ kürzer als das vorletzte Abdominalsegment, etwas verdickt, gerade, graugelb behaart und am Ende mit je 5 schwarzen Stacheln bewaffnet.

♂. Körperlänge 63 mm, Länge der Vorderflügel 47 mm, Länge der Hinterflügel 45 mm, Flügelspannung 99 mm.

♀. Körperlänge 43—54 mm, Länge der Vorderflügel 52 bis 60 mm, Länge der Hinterflügel 50—58 mm, Flügelspannung 101 bis 125 mm.

Die Art wurde von Herrn Professor Voeltzkow in einigen Exemplaren in Tulear in Südwest-Madagaskar entdeckt. Das kleinste Weibchen wurde von ihm in N. Mahafaly in Südwest-Madagaskar gefunden.

Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg vorkommenden Odonaten.

Von W. Timm, Wandsbek.

(Fortsetzung.)

7. L. pectoralis Charp. ist die am kräftigsten gebaute Leucorrhinia-Art. Sie erscheint später als die vorigen, in der Regel ... Sie ist scheu und schwer zu fangen und fällt bald durch ihren tanzenden Flug auf. Erst im Sommer 1901 habe ich das Vorkommen dieser Art in unserer Gegend festgestellt. Eine Zuschrift meines Sammelfreundes, des Herrn G. Voigt in Gommern, in welcher derselbe mir mitteilte, dafs G. flavipes bei Magdeburg in einigen Jahren an der Elbe nicht selten sei, veranlafste mich, im Juli 1901 eine Dampferfahrt stromaufwärts nach Lauenburg zu unternehmen, um hier einmal auf G. flavipes zu fahnden. Ich fand jedoch nur ein von Fischern in der Entwicklung gestörtes und mit dem Netz ans Land gezogenes Exemplar mit verkümmerten Flügeln. Der Zweck der Exkursion war damit erreicht: das Vorkommen des G. flavipes auch an der Unterelbe war festgestellt. Eine zweite Exkursion in diese Gegend war erfolgreicher, da sie mir 1 ♀ und 5 ♂♂ dieser Art brachte.

19. G. serpentinus Charp. Diese schöne Art ist hier jedenfalls sehr selten. Ich habe sie hier noch nicht gefangen, doch ist an ihrem Vorkommen wohl nicht zu zweifeln. Dr. Beuthin fing am 5. Juli 1872 ein Stück bei Friedrichsruh. Es findet sich ferner 1 Exemplar in der Sammlung des Hamburger Museums unter den einheimischen Libellen, doch habe ich nicht erfahren können, woher es stammt. Dafs es sich um hierher verschlagene Tiere handelt, halte ich mit Rücksicht auf den Flug der Gomphinen, der gewöhnlich von kurzer Dauer ist, nicht für wahrscheinlich.

20. Cordulegaster annulatus Latr. Diese schöne Libelle, die mehr ein Gebirgstier ist, kommt bei Hamburg ziemlich selten vor. Ich habe sie alljährlich in gröfserer oder geringerer Anzahl an einem kleinen Wiesenbache des Sachsenwaldes bei Friedrichsruh gefunden. Ein mir befreundeter Sammler fand sie auch bei Harburg. Das Tier fliegt im Juli und August und entwickelt sich wahrscheinlich nur aus Waldbächen.

21. Aeschna pratensis Müll. fliegt von allen unseren Äschna-Arten am frühesten. Sie erscheint schon vor Mitte Mai und verschwindet in der ersten Hälfte des Juli, also dann, wenn die Flugzeit der übrigen Äschniden beginnt. Das Tier entwickelt sich aus gröfseren und kleineren Sumpfgewässern.

22. Ae. cyanea Müll. ist die bei uns verbreitetste und auch unsere schönste Äschnide. Bei keiner andern einheimischen Art wird wohl der Sammler die Unmöglichkeit, die Körperfarbe in ihrer Lebensfrische zu erhalten, so sehr bedauern, wie bei diesem farbenprächtigen Tier. Ae. cyanea kommt schon im Juli zur Entwicklung, ist jedoch erst im August ausgefärbt. Bei günstiger Witterung fliegt sie bis Mitte Oktober. Sie entwickelt sich wohl ausschliefslich aus Gewässern mit lehmigem Grunde, wie sie unsere Gegend sowohl in den mit Wasser gefüllten ausgebeuteten Tongruben der zahlreichen Ziegeleien, als in den zur Tränkung des Viehes dienenden Tümpeln auf den Äckern in Menge aufzuweisen hat. Daher jagt das Tier auch meistens an Feldwegen und Waldrändern. Die Neugierde, eine Eigentümlichkeit der Äschniden, ist bei dieser Art besonders stark ausgeprägt.

(Fortsetzung folgt.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stosst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Quartal zu beziehen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Nr. 36. Leipzig, Donnerstag, den 6. September 1906. **23. Jahrgang.**

Otto Friedrich †.

Wir haben kürzlich mitgeteilt, daſs der Verfasser der Broschüre über den Biberkäfer, Friedrich, gestorben sei. Dem ist nicht so; Carl Friedrich, früher in Halle a. S., jetzt in Berlin, lebt, es starb dagegen der Lehrer Otto Friedrich in Cöthen (Anhalt), der, gleichfalls Käfersammler mit seinem Namensvetter in keinen Beziehungen stand.

Otto Friedrich ist literarisch nicht an die Öffentlichkeit getreten; wenn wir es trotzdem für angezeigt erachten, seiner mit einigen Worten zu gedenken, so geschieht dies, weil er in weiten Kreisen infolge seiner vielen Tauschverbindungen als Sammler bekannt ist, anderseits aber, weil seine Sammlung, in öffentlichen Besitz übergegangen, für die Fauna Anhalts, und insbesondere des interessanten Fanggebiets der Mosigkauer Heide, als Quelle von gewisser Bedeutung bleiben wird.

Otto Friedrich, geboren am 13. Februar 1849 zu Weiſsenfels a. S., beschäftigte sich als junger Lehrer zunächst mit den Pflanzen, wandte sich dann in Staſsfurt, wohin er 1874 kam, den Käfern und von 1878 ab, nach Cöthen versetzt, den Schmetterlingen zu, gab 1890 aber die Lepidopteren auf und beschränkte sich auf die Koleopteren, deren Jagd er von 1895 ab mit dem ganzen Eifer des begeisterten Sammlers betrieb, der aus Liebe zur Insektenkunde arbeitet, nicht des Erwerbes halber. Jeder freie Nachmittag, Sonn- und Festtag wurde zu Ausflügen in die Mosigkauer Heide, den Klein-Zerester Busch und die Waldreviere bei Aken benutzt, keine Sammelmethode blieb unversucht, Stöſse von Holz wurden zur Zucht von Bock- und Rindenkäfern eingetragen und rege Korrespondenz mit auswärtigen Entomologen und Entomophilen ersetzte den Verkehr mit einheimischen Sammelkollegen, die ihm bisweilen nicht selbstlos genug erschienen.

Bei seinem am 9. Februar 1906 infolge Lungenentzündung erfolgten Tode bestand die Sammlung aus 9573 Arten, und sie ward, nachdem sie schon jahrelang als Sehenswürdigkeit Cöthens gegolten, von der Stadt Dessau angekauft und wird nunmehr durch L. Nebel konserviert. S

Durch seine stete Hilfsbereitschaft, seine Charakterfestigkeit und seinen Gerechtigkeitssinn, durch die Geradheit seines ganzen, schlichten Wesens wird Friedrich allen, mit denen er im Verkehr und in Freundschaft stand, unvergessen bleiben.

Rundschau. (Nachdruck verboten.)

Die vergangene Woche hat unter mancherlei Angeboten wenig von Belang gebracht. Nur in seltenen Einzelheiten von Faltern hat K. Dietze, Plauen, Vogtl., Dobenauerstr. 108, I. dies und das auf den Markt geworfen.

Endomychiden aus allen Erdteilen, mit und ohne Namen sucht Dr. L. B. Walton, Kenyon College, Departement of Biology in Gambier, Ohio, U. S. A., zu kaufen oder einzutauschen.

W. Dwight Pierce, Special Field Agent U. S. Dept. Agriculture, Box 208, Dallas Texas, U. S. A. kauft Strepsiptera und bittet um Mitteilungen über Beobachtungen und Funde aus dieser Insektenfamilie.

Von dem bereits lobend erwähnten Catalogue raisonné des Microlépidoptères de Belgique des Baron de Crombrugghe de Picquendaele (Mém. Soc. ent. Belg. XIV.) hat der zweite Teil die Presse verlassen. Er bringt wieder mancherlei biologische Angaben.

Die Cicadinen Norddeutschlands sind bisher nur wenig studiert worden. Th. von Siebold hat 1839 ein Verzeichnis der preuſsischen Waanzen und Zirpen veröffentlicht und dabei 60 Arten Zirpen genannt, 1871 hat weiter C. G. A. Brischke, dessen Bedeutung für die vaterländische Naturkunde immer mehr hervortritt, ein gleiches, auf die Provinz Preuſsen beschränktes Verzeichnis geliefert und darin 89 Arten Zirpen aufgezählt. Schlieſslich hat Ew. H. Rübsaamen in einem Reiseberichte aus der Tucheler Heide 14 Arten Cicadinen erwähnt. Jetzt publiziert der Japaner Dr. S. Matsumura (Schrift. Naturf. Ges. Danzig, N. F. XI. 4)

eine Cicadinenfauna der Provinz Westpreufsen, wo er in 14 Tagen mehr als 200 Arten sammelte. „Die Fauna war höchst interessant. Gleich beim ersten Zuge mit dem Streifnetze auf den Strandwiesen von Zoppot fand ich einige ganz eigentümliche Cicadinen, wie Delphax litoralis Reut. und Deltocephalus sabulicola Curt., welche bisher aus Deutschland überhaupt noch nicht bekannt waren. Auch in anderen Gegenden der Provinz entdeckte ich mehrere für die deutsche Fauna neue Arten. Die Fauna von Zuckau ist der mittelländischen sehr ähnlich, besonders charakteristisch sind dafür Thamnotettix morbillosus Melich. und Issus muscaeformis Schr. Die Niederung von Danzig, welche von der mächtigen Weichsel bespült wird, besitzt ebenfalls eine schöne und mannigfaltige Fauna. Die Dünen von Hela sind sehr arm an Tieren, aber die Strandwiesen von Zoppot, Glettkau und Heubude bieten reiche Fauna." — „Es unterliegt keinem Zweifel, dafs, wenn in dieser nördlichen Provinz ein Spezialist das ganze Jahr hindurch fleifsig sammeln würde, noch viele andere Cicadinen, gewifs auch neue Arten, entdeckt werden würden." „Eine Anzahl dort gesammelter Cicadinen konnte bisher nicht sicher determiniert werden." Das Verzeichnis selbst enthält fünf neue Spezies, sechs für Deutschland neue Arten und 16 Spezies, deren Vorkommen in Norddeutschland unbekannt war. Matsumura gibt aufser den Fundorten auch Notizen über die Futterpflanzen usw. — Wir Europäer entsenden Forscher in andere Erdteile, um die dortige Fauna zu studieren und japanische Gelehrte sammeln die „noch wenig studierte" Insektenfauna Europas mit wissenschaftlichem Erfolge ab! Unsere Provinzialmuseen scheinen sich ihrer Aufgabe noch immer nicht bewufst geworden zu sein, wenigstens merkt man selten einmal hiervon etwas.

Über die doppelten Augen der Arthropoden hat Professor Dr. Em. Rádl neuerdings in französischer Sprache Untersuchungsergebnisse veröffentlicht (Časopis III, p. 50), nachdem er bereits 1900 in einer czechischen Schrift, wie man aus dem jetzigen Aufsatze erfährt, den Versuch gemacht hat, nachzuweisen, dafs die Insekten im allgemeinen nicht zwei, sondern vier (auch sechs) zusammengesetzte Augen besitzen und dafs die zwei Augen, die wir gewöhnlich vorfinden, nichts anderes als das Ergebnis der Verschmelzung zweier (oder dreier) zusammengesetzter Augen auf jeder Kopfseite sind. Bei manchen Insekten, so namentlich bei den Männchen der Libelluliden, bei mehreren Dipteren, verschiedenen Käfern (Gyrinus, gewissen Lamellicorniern, Cerambyciden [Hylesiniden. D. Red.], liegt die Teilung der Augen klar zu Tage und ist demnach seit alten Zeiten bekannt (vergl. Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten, p. 160 ff.), aber „man ist durchweg geneigt, die Sinnesorgane lediglich vom physiologischen oder ethologischen Standpunkte aus zu betrachten, nicht aber vom morphologischen, deshalb habe ich," sagte Radl, „vergebens nach einem Autor gesucht, der das Vorkommen doppelter Augen einer morphologischen Betrachtung für wert gehalten hätte." Die physiologischen Hypothesen, die bisher das Tageslicht erblickten, schreiben den oberen Augen andere Aufgaben zu als den unteren, sie beruhen auf Exners Theorie von den zusammengesetzten Augen und gehen dahin, dafs das Insekt mit den unteren Augen die nahen, deutlichen Gegenstände, mit den oberen die entfernteren und weniger beleuchteten wahrnehme, dafs mit den unteren Augen mehr die Form der Gegenstände, mit den oberen mehr deren Bewegung erfafst werde. Rádl geht auf diese Theorie nicht ein. Er erwähnt dann Joh. Müllers Ansicht, dafs das zusammengesetzte Auge eine Einheit sei, ein Organ, das wie ein Auge funktioniere; eine Ansicht, die bald aufgegeben ward (und an deren Stelle man annahm, dafs das Insekt so viel Bilder sieht, als es Ommatidien besitzt), die aber, von S. Exner wieder zu Ehren gebracht, heute allgemein verbreitet ist. Bei der morphologischen Betrachtung der Augen ist man immer von der falschen Basis ausgegangen, dafs die Struktur des einzelnen Ommatidium den morphologischen Wert des zusammengesetzten Auges bestimme, welch letzteres doch nur ein Aggregat von Ommatidien ist. Diesen Fehler haben Grenacher und seine Schüler gemacht und zwar namentlich in der Theorie von der Verwandtschaft des einfachen Auges (Stemma) und des zusammengesetzten, die sie für das wichtigste Problem des Baues des Arthropodenauges betrachteten. In der Morphologie entscheidet aber nicht die Struktur eines isolierten Organes über die morphologische Bedeutung, sondern auch seine Lage im Körper und seine Beziehungen zu den benachbarten Organen; deshalb hat man auch den Untershhied zwischen analogen Organen (deren Struktur ähnlich ist) und homologen Organen (die auch gleiche Beziehungen zu den anderen ähnlichen Organen haben) geschaffen. Vom morphologischen Standpunkte aus mufs man bei den Arthropoden Mittel- und Seitenaugen auseinanderhalten, ganz gleichgültig, wie deren histologischer Bau ist. Die Seitenaugen sind an den Kopfseiten gelegen, sind von den lateralen Teilen des Gehirns aus innerviert und haben ein mehr oder weniger kompliziertes System optischer Ganglien, deren „Punktsubstanz" in, der Teilung der Augen in Ommatidien entsprechende, Gruppen verteilt ist. Die Mittelaugen sind gewöhnlich auf dem Scheitel des Kopfes gelegen (3—1), sind weniger kompliziert gebaut und einfacher innerviert, ihre Nerven kommen aus der oberen Mittelpartie des Gehirns. — Die Seitenaugen nur sind im allgemeinen doppelt oder in einem noch primitiveren Stadium dreifach; das zeigt sich noch bei den Spinnen: Epeira hat aufser den Mittelaugen auf jeder Seite 3 Seitenaugen, in denen wir je ein in drei Augen geteiltes Auge zu erblicken haben. Bei den Insekten ist eines der Seitenaugen der Spinnen unterdrückt; nur bei der Larve von Corethra (Culiciden) kommen nach Rádl noch alle drei Seitenaugen vor. Man sieht bei ihr jederseits des Kopfes zwei zusammengesetzte schwarze Augen, deren vorderes grofs, deren hinteres kleiner ist. (Weismann hat geglaubt, dafs das hinterste davon das Auge der Larve sei, dafs es mit dem Wachstum der Larve degeneriere, und dafs das vorderste das Auge der Imago sei. Diese Hypothese ist nicht richtig, denn bei der Nymphe sind noch alle beide Augen in gleicher Gröfse vorhanden, sie bleiben auch noch auf dem Kopfe der Imago, nur ist da das hintere Auge von der Chitinhaut bedeckt, rudimentär.) Neben diesen beiden Augen findet man noch einen braunen Punkt, der für sich von der Seite des Gehirns innerviert ist, von der auch die Augennerven ausgehen. Diese Innervation sagt uns, dafs wir ein Sinnesorgan vor uns haben; Form und Gröfse desselben variieren; meist ist das Organ dreieckig mit gerundeten Seiten. Bei stärkerer Vergröfserung findet man darin konische Körper, die an die Kegel der Ommatidien erinnern, nur wechselt ihre Form. Schon Leydig hat dieses Organ als rudimentäres Auge angesprochen. Corethra hat also 3 zusammengesetzte Augen jederseits, die als eines funktionieren. Rádl stellt die Hypothese auf, dafs diese drei Augen denen der Arachniden entsprechen. Viel verbreiteter unter den Arthropoden ist das Vorkommen von je zwei seitlichen Augen. Da sind z. B. die Hydrachniden mit ihren doppelten Augen, die Libelluliden, bei denen die Männchen mehrerer Gattungen den oberen Teil des Auges anders entwickelt zeigen als den unteren, die Ascalaphus, Gyrinus usw., die oben und unten ein zusammengesetztes Auge aufweisen; dann gibt es eine grofse Reihe Formen, bei denen die Verdoppelung nur mehr oder weniger ausgesprochen oder angedeutet ist, so bei den Lamellikorniern, bei denen ein Kiel die Augen ganz oder teilweise in zwei Teile teilt, oder bei den Cerambyciden, wo eine Ausbuchtung noch andeutet, dafs das Auge ursprünglich aus zwei Teilen bestand; aber es gibt auch Augen, bei denen dies äufsere Merkmal einer Verdoppelung zu fehlen scheint, bei denen man aber sicher noch die Spuren davon finden wird. Rádl will dafür Beweise bringen und er beginnt mit einer Schilderung der doppelten Augen von Tipula.

Wozu die Bauten der Termiten gut sind, lehrt eine Notiz in der „Usambarapost" (V. 39). In Tanga ist eine neue Fahrstrafse gebaut worden, die „ohne Zweifel bald der Hauptpromenadenweg für Fufsgänger, Reiter und Wagen werden wird". „Kosten sind nur in geringem Umfange erwachsen, weil das bewährte System, die Strafse nicht durch Beschotterung, sondern durch Auftragen von Termitenlehm zu festigen, befolgt wurde."

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Erst später merkte ich, daß die Tiere sich gegen 2 Uhr nachmittags mehr nach den breiteren, stark mit niederen Pflanzen bewachsenen Teilen der Llanos zurückzogen und dort sich mit Vorliebe auf den Boden, selten an Blumen, setzen, das ist der Moment, wo man sie fangen kann, doch versuche man nicht zuzuschlagen, unter 100 mal mindestens 70 mal wird man das Nachsehen haben, man schleiche vorsichtig heran und decke die sitzenden Tiere mit dem Netze, damit wird man viel mehr Erfolg haben.

Euch. belia v. ausonia hingegen wird man beinahe nur im Fluge an diesen Stellen fangen können, es ist erstaunlich, daß diese Pieride, wenn man fehl geschlagen hat, sofort nach der Stelle, w

der Fänger steht, zurückkehrt, auch ein nochmaliges Fehlschlagen verscheucht die Tiere kaum, sie können scheinbar ihre Neugierde, zu sehen, was da für ein weißer, großer Schmetterling in der Luft herumfährt, nicht bemeistern, und fliegen so in ihr Verderben hinein. Melanargia ines und auch syllius müssen auch im Fluge gefangen werden, sie sind beide schwer zu erbeuten, denn wenn sie nur das Netz von weitem sehen, nehmen sie schleunigst Reißaus; man muß schnell hinterher sein, will man die dicht am Boden hinschwebenden Tiere erwischen. Bei beinahe allen Schmetterlingen fiel es mir in diesem Jahre, im Gegensatz zu 1880—81, sehr auf, daß sie so scheu waren, ich konnte mich nicht erinnern, Mel. ines, syllius, Epin. pasiphae, jurtina v. hispulla, später in der Sierra de Alfacar die ganzen Satyriden, mit so großer Mühe gefangen zu haben. Freilich darf ich hierbei nicht vergessen, daß 1880 alle Falterarten viel, viel häufiger als 1905 waren und schon aus diesem Grunde leichter zu fangen waren.

Nachdem wir mehrere Stunden lang an der oben erwähnten Steile der Llanos gefangen hatten, gingen wir immer am Rande des Darro-Abhanges entlang, bis nach dem Barranco de la Tinaja. Auf dem Wege wurden Pieris daplidice, Euch. euphenoides, Lycaena baton v. panoptes, mehrere Euch. belemia und v. glauce, Epin. jurtina v. hispulla und pasiphae, und die sich gerne auf die Steine setzende Melit. phoebe v. occitanica gefangen. Zygaena nevadensis, balearica, lavandulae, hilaris, rhadamanthus v. cingulata wurden einzeln im Fluge gesehen und auch erbeutet. Alle vorgenannten Zygaenen fliegen bis auf lavandulae und cingulata überall oberhalb der Alhambra, die beiden zuletzt genannten jedoch nur dicht bei dem Barranco de la Tinaja, alle bis auf diese zwei sind leicht zu fangen und sind auch oft an Blumen in [illegible] zu finden. Ganz zuletzt auf dem Nachhausewege fing ich noch einen ganz frischen Thanaos tages v. cervantes. Wenig [illegible] Schmetterlinge, die durch Aufstöbern gefunden wurden, wanderten in die Fangschachteln: von Käfern wurde nur recht wenig unter Steinen gefunden.

Am 20. Mai unternahmen wir zum ersten Male in diesem Jahre eine Sammeltour nach der Sierra de Alfacar (mein Bruder war im April schon einmal oben gewesen, hatte jedoch nur einige Eulen [Taeniocampa] gefunden); ich will erst später näher auf die verschiedenen Fangstellen und auf die ganze Sierra eingehen [illegible] nur diesen Ausflug schildern. Wir brachen um 6 Uhr morgens auf, wir waren zu dritt, unser Wirt ging nämlich mit, ich hatte zur Vorsorge zwei Esel gemietet, da ich von vornherein nicht wußte, wie weit ich körperlich die recht anstrengende Tour aushalten würde. Auf der Straße nach dem Dorfe Alfacar hatte sich nichts geändert, kaum ein neues Gebäude war entstanden, die Straße selbst scheint aber besser wie früher imstande zu sein. An dem mir schon von früher bekannten Ventorillo, auf halbem Weg nach dem Dorfe Alfacar, kurz vor dem Hohlweg, wurde Halt gemacht und ein Aguardiente genommen. Bei der Serpentine, die zu dem Bergrücken ansteigt, der zwischen zwei sich vereinigenden Flüßchen, von denen der eine der Rio de Alfacar ist, befindet, sah ich, daß man jetzt bis Alfacar per Wagen fahren kann, denn die Serpentine ist etwas weniger steil wie früher. Alfacar ist etwas größer geworden, von dem Hügel, auf welchem der Kirchhof sich befindet, konnte man dieses ganz deutlich erkennen. Unterwegs waren uns die Bäcker von Alfacar begegnet, die mit dem so oft gehörten Gruße „vaya usted con Dios", uns auch heute begrüßten. Wir bogen rechts nach der großen Quelle ab und erreichten dieselbe um $8^1/_2$ Uhr; dort wurde gefrühstückt. Man hat diese große, sehr wasserreiche Quelle, die einen Flächenraum von mindestens 170 Quadratmeter bedeckt, gefaßt. Das Wasser wird weiter geleitet und bewässert eine Masse von Feldern. Es ist sehr klar und frisch und von gutem Wohlgeschmack, doch erhält Alfacar sein Trinkwasser aus einer Wasserleitung, die von einer Quelle abgeht, die näher am Orte und tiefer wie die Fuente Grande liegt, diese kleinere Quelle heißt Fuente Chica. Nach kurzer Rast ging es nun steilan in die Sierra hinauf. Unsere Esel, auf denen wir schon verschiedene Stöcke zerschlagen hatten, bewiesen sich hier als für die Sierra wenig brauchbar. Die Viecher waren gewöhnt, am Sacre Monte täglich die Geistlichen auf guter Straße gemächlich in die Höhe zu tragen, ihnen paßte eine Sierra-Tour ganz und gar nicht. Wir passierten die Steile, wo der Weg wie durch die spitzen und steilen Felsen gesprengt erscheint (Tranco genannt), hier hatten wir vor 25 Jahren immer für kurze Zeit gerastet, um zu verschnaufen und um unsere Pfeifen neu zu stopfen; Pfeifenheim hatte mein Vater den Ort getauft. Höher und höher ging es hinauf, wir gelangten nun in das lange Tal, welches die Sierra weit durchzieht und von dem sich die Täler Callejoncigo und das [illegible], welches nach dem Hause führt, abzweigt, es ist dies auch das Tal, welches später Barranco de los Robles heißt und nach dem Darro führt. Bald waren wir am Eingange des Barronco Callejoncigo und hier begann nun auch unsere Sammeltätigkeit. Es war herrlich in der Sierra, die Quercus ilex, die anderen Laubbäume zeigten junge, frische, saftig grüne Triebe, die Hänge waren bedeckt mit blühendem Cistus und auffallenden Blumen. Begonien, Türkenbund blühten überall und gaben dem Ganzen mit ihren roten und weißen Farben ein prächtiges Gepräge. Wo kleine Wiesenflecke waren, blühten Gänseblumen, Wegebrecht und viele andere Pflanzen. Leider hatte der Himmel sich bewölkt, auf Tagschmetterlinge war daher wenig zu rechnen, dazu war es auch noch zu zeitig im Jahre. Einen ganz frischen P. feisthameli fing ich gleich am Anfang des Barranco, auch war Lycaena lorquini nicht sehr selten, sonst flog von Tagschmetterlingen nur noch C. pamphilus, Lycaena spini, einige Hesperien (cervantes, melotis, baetica) und ganz selten Euch. eupheroides und Pier. daplidice, natürlich auch der bekannte Weltenbummler Pyrameis cardui. Micra flogen wenig, doch recht interessante Tiere; vor allem ein kleines schwarzgrünes Tier und viele Federmotten. An den Abhängen wurden mehrere Prothymnia santiflorentis erbeutet. Doch wir drangen weiter in dem Tale vor und waren bald an der Fuente de la Fraguara. Beide, das Tal und die Quelle, sind für Lepidopterologen klassischer Boden. Denn hier sammelten schon Rambur, Graslin, Lederer, Staudinger, mein Vater, hier wurden alle die der Sierra de Alfacar eigentümlichen Tiere entdeckt.

Es war mittlerweile 11 Uhr geworden und nahmen wir daher [illegible] das klare, frische, wohlschmeckende Wasser der Fuente mundete ausgezeichnet. Alsdann ging ich mit meinem Bruder [illegible] links, um die Hütte, den Stein, wo mein Vater und ich so manches Mal geschlafen hatten, zu suchen. Die Hütte fanden wir bald, doch hatte dieselbe kein Dach mehr. Den Felsen jedoch, wo wir unsere Sachen verborgen hatten, konnte ich nicht finden, ich hätte gern festgestellt, ob mein Klopfer, meine Bratpfanne und Teekessel noch vorhanden waren.

Dicht bei der Quelle fanden wir eine Zygaena, die ich zuerst nicht kannte, wie mir aber Herr Püngeler in Aachen schrieb, war es Zyg. rhadamanthus v. cingulata in etwas anderer Form, wie sie bei Digne gefangen wird. Das Tier flog recht häufig, war jedoch schwer zu fangen. Ferner fanden wir einige Ino cognata, mehrere kleine Bärenraupen Orgyia dubia v. splendida und drei Puppen von Aporia crataegi; letztere saßen an den Binsen, die dicht bei der Quelle standen. Gegen 2 Uhr machten wir uns auf den Weg, um nach der Fuente de la Casiga zu gehen; auffallenderweise waren die Wege nach dieser Quelle beinahe ganz verwachsen, auch war mir schon aufgefallen, daß die Sierra von sehr wenig Holzsuchern besucht war. Nach kurzem Fehlgehen fanden wir das Haus und die Quelle und damit auch die Erklärung für den Mangel an Menschen. An der Fuente de la Casiga hatte die Regierung Baumschulen angelegt, und trafen wir dort auch zwei Waldaufseher. Es war scheinbar auch Zeit gewesen, daß etwas von der Regierung unternommen wurde, denn mit der Zeit hätten die Bäcker von Alfacar die jungen Bäume in der Sierra ausgerottet; an Nachpflanzungen dachte ja niemand. Die Baumschule war recht gut in Ordnung gehalten, hoffentlich bleibt es so und fährt man mit der Aufforstung fort; bei der bekannten Ausdauer der Regierung ist das immerhin zu bezweifeln. Man läßt vielleicht die Sache aus Mangel an Geld und Lust wieder verwildern. An der Fuente de la Casiga war von Schmetterlingen wenig zu finden; wir gingen nach kurzem Aufenthalt nach der Fuente de la Fraguara zurück und fingen dort noch eine Anzahl Lyc. lorquini, Micra und von den obengenannten Zygaenen. Von Militaeen, wie desfontaini v. baetica, aurinia v. iberica, deione, phoebe v. occitanica war noch nichts zu sehen. Es sah in der Sierra noch recht winterlich aus, auch war es keineswegs warm. (Fortsetzung folgt.)

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über die Zucht von Coccinellidenlarven.

Von Otto Meißner, Potsdam.

Die meisten Coccinelliden, jedenfalls aber alle Arten der verbreitetsten Gattungen Coccinella und Adalia, sind eifrige Blattlausvertilger, haben aber außer dieser für den Menschen sehr nützlichen Eigenschaft auch noch einen starken Hang zum Kannibalis-

mus, der ihre Aufzucht erheblich erschwert, so wenig Pflege sie i. a. auch sonst bedürfen. Aber die Larven, und auch die Käfer, fressen, und nicht nur aus Nahrungsmangel!, mit Vorliebe Eier, Larven, Puppen und selbst Imagines der eigenen oder verwandter Arten. Besonders die wehrlosen Puppen sind für die Larven ein wahrer Leckerbissen. Ich trug neulich 4 Puppen von Coccinella 7-punctata und 2 Larven ein, die sich beide bereits zur Verpuppung festgesetzt hatten. Am nächsten Morgen hatte sich die eine auch wirklich verpuppt, die andere hatte sich zwar auch wieder angeheftet, hatte aber vorher noch die Gelegenheit benutzt, 3 der Puppen auszufressen.

Will man also derartige Verluste vermeiden, so bleibt nichts anderes übrig, als die Larven zu isolieren; nachstehend soll eine Einrichtung beschrieben werden, die ohne grofse Kosten die individuelle Beobachtung jeder einzelnen Larve ermöglicht und ihren kannibalischen Gelüsten die Befriedigung versagt. Voraussetzung ist allerdings, dafs die Larven nahezu verpuppungsreif sind; die Zucht aus dem Ei in der unten geschilderten Art auszuführen, dürfte etwas schwieriger, aber sicher auch ganz gut ausführbar sein; ich habe letzteres jedoch noch nicht versucht.

Man bedeckt den Boden etwa eines tiefen Tellers oder eines ähnlichen Gefäfses 1 bis 2 cm mit feucht gehaltenem Sande. In den Sand steckt man dicht nebeneinander 3 bis 5 cm hohe, etwa 1 cm weite Glasröhren. (Man kauft beim Optiker eine Glasröhre von 1 m oder mehr Länge und läfst sie von ihm in Stücke der verlangten Länge zerschneiden.) Auf den Sand im Grunde der Röhre legt man ein Stückchen Karton. Auf diesem heftet sich dann die Larve zur Verpuppung fest. Es ist dies zweckmäfsiger, als ein Blatt hineinzulegen, das sich beim Vertrocknen zusammenzieht und dabei, wie ich öfters erlebt, die Puppe quetscht, so dafs die schlüpfende Imago verkümmerte, nämlich eingedrückte, Flügeldecken bekommt. Um das Entweichen der Larve zu hindern, schliefst man jede Röhre mit einem Pfropfen. Wie gesagt, ist diese Einrichtung hauptsächlich nur für verpuppungsreife Larven zweckmäfsig, doch geben Larven nach der letzten Häutung nach meinen Erfahrungen stets Puppen, freilich oft recht kleine; auch in der Freiheit sind ja z. B. von Adalia bipunctata, Zwerg-♂♂ (der Stammvarietät) relativ häufig. Ich fand im Herbst 19.. ein Exemplar von kaum 1,5 mm Länge. — Auf einem Teller kann man leicht 20 bis 30 Röhren mit ebensoviel Larven bezw. Puppen unterbringen. Für Temperaturexperimente empfiehlt es sich, den Sand höher zu schütten, bis an den oberen Rand der Röhren (innen natürlich nicht so hoch). Es befinden sich dann alle Puppen in gleichen Temperaturverhältnissen, die man durch Einstecken eines Thermometers in den Sand genau kontrollieren kann. Ich halte solche an Puppen auszuführende Temperaturexperimente (namentlich auch mit tiefen Temperaturen!) für ziemlich aussichtsvoll; ich glaube nämlich einigen Grund zu der Annahme zu haben, dafs die prozentuale Beteiligung der einzelnen Varietäten von Adalia bipunctata an der Sommer- und Wintergeneration eine merklich verschiedene ist. (Meine Beobachtungen darüber sind z. Z. noch nicht abgeschlossen.)

Bei Verwendung farbiger Glasröhren könnte man auch feststellen, wieweit das Licht bezw. die einzelnen Farben die Färbung der Imago beeinflussen. — Besonders geeignete Versuchsobjekte sind Adalia bipunctata und Coccinella decempunctata.

Potsdam, den 29. Juni 1906.

Über das Vorkommen von Platypus var.? cylindriformis Reitt. in Deutschland.

Von Forstassessor Strohmeyer in Niederbronn (Elsafs).*)

Die Form des Eichenkernkäfers, welche Reitter auf Grund einiger algerischer Exemplare als var.? cylindriformis beschrieben hat, wurde in späteren Jahren nur noch im Kaukasus beobachtet. Im vergangenen Frühjahre hatte ich Gelegenheit, diesen Käfer auch für die nördlichen Vogesen und den südlichsten Teil des Hartwaldes nachzuweisen. Die Formen cylindrus Fabr. u. var.? cylindriformis Reitt. scheinen sich geographisch auszuschliefsen, bisher ist mir trotz grofser Bemühungen keine Örtlichkeit bekannt geworden, an der beide nebeneinander leben. In hiesiger Gegend hat sich in den letzten 3 Jahren der Kernkäfer stellenweise so stark vermehrt, dafs ein bedeutender technischer Schaden an wertvollen Eichenstämmen angerichtet wurde; gutes Furnierholz war nur noch als Brennholz zu gebrauchen.

Nach einer brieflichen Mitteilung des Herrn Gerichtsassessor Gerhard aus Helmstedt tritt im dortigen „Lappwalde" die von Fabricius beschriebene Form des Kernkäfers in diesem Jahre auch massenhaft auf.

Nach meinen Feststellungen ist Platypus v. cylindriformis ein Spätschwärmer, der Massenanflug an frisch gefällte Eichenstämme, d. h. solche aus dem Winter 1905/06, erfolgte Ende Juni und Anfang Juli.**) In jedem frischen Bohrloche fand sich vorn ein ♀, dahinter ein ♂; das Nagen der Gangfigur fällt also dem ersteren zu. Auf die Biologie, welche ich in der angegebenen Zeitschrift auf Grund von Zuchtversuchen und Beobachtungen im Walde genauer schildere, möchte ich hier nicht näher eingehen. Ich will nur erwähnen, dafs die bisherige Literatur über diesen Gegenstand unvollständige und zum Teil widersprechende Angaben enthält. Meist wurden die Beschreibungen Ratzeburgs einfach zitiert. Eichhoff, Hess und andere hielten diese Angaben scheinbar für irrig und neigten mehr der Ansicht zu, dafs Platypus überhaupt keine eigenen Gänge nage, sondern in denjenigen anderer Borkenkäfer lebe. Knotek vermutet, dafs die Larve ähnlich wie die der Xyloterus-Arten an ein und derselben Stelle lebe und nur eine kleine Puppenwiege nage; eine Ansicht, der man schon Zweifel entgegenbringen mufs, wenn man sich die zahlreichen chitinösen Fortbewegungsorgane eines toten Exemplares ansieht. Auch die neueste Arbeit über diesen Käfer, welche von G. Cecconi***) verfafst ist, ist in verschiedener Beziehung noch lückenhaft; es hat dies darin seinen Grund, dafs es dem Verfasser an Gelegenheit fehlte, das lebende Insekt monatelang genau zu beobachten, gleich die ersten Worte der Arbeit liefern hierzu den Beweis: „Sembra essere un insetto molto pigro, perchè di rado fu visto volare e non si sa nulla sul tempo del volo e dell'accoppiamento." Nach meinen Untersuchungen ist der sonst tatsächlich etwas träge Kernkäfer während der Flugzeit ein äufserst bewegliches lebhaftes Tier.

Da augenblicklich der Anflug an saftreichere Eichenstöcke und Stämme noch andauert, möchte ich an alle Koleopterologen die Bitte richten, an ihren eingesammelten Käfern genau festzustellen, ob sie der einen oder anderen Form des Kernkäfers angehören; ich selbst bin jederzeit bereit, eingesandte Stücke genau zu determinieren. Vielleicht gelingt es auf diese Weise, während der augenblicklichen Massenvermehrung dieser Käfer das Verbreitungsgebiet wenigstens innerhalb Deutschlands genauer kennen zu lernen.

*) Vorläufige Mitteilungen über diesen Käfer habe ich in den Nr. 23, 36 und 55 vom 21. März, 9. Mai und 18. Juli d. Jahres des „Handelsblatt für Walderzeugnisse" veröffentlicht; eine ausführliche Arbeit über die Biologie des Kernkäfers erscheint in Kürze in der „Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft" (Stuttgart).

**) Vergl. Strohmeyer, Handelsblatt für Walderzeugnisse (Freiburg) Nr. 55 v. 18. Juli 1906.

***) Giacomo Cecconi. Illustrazione di guasti operati da animali su piante legnose italiane (Modena). 1905.

Entomologische Mitteilung.

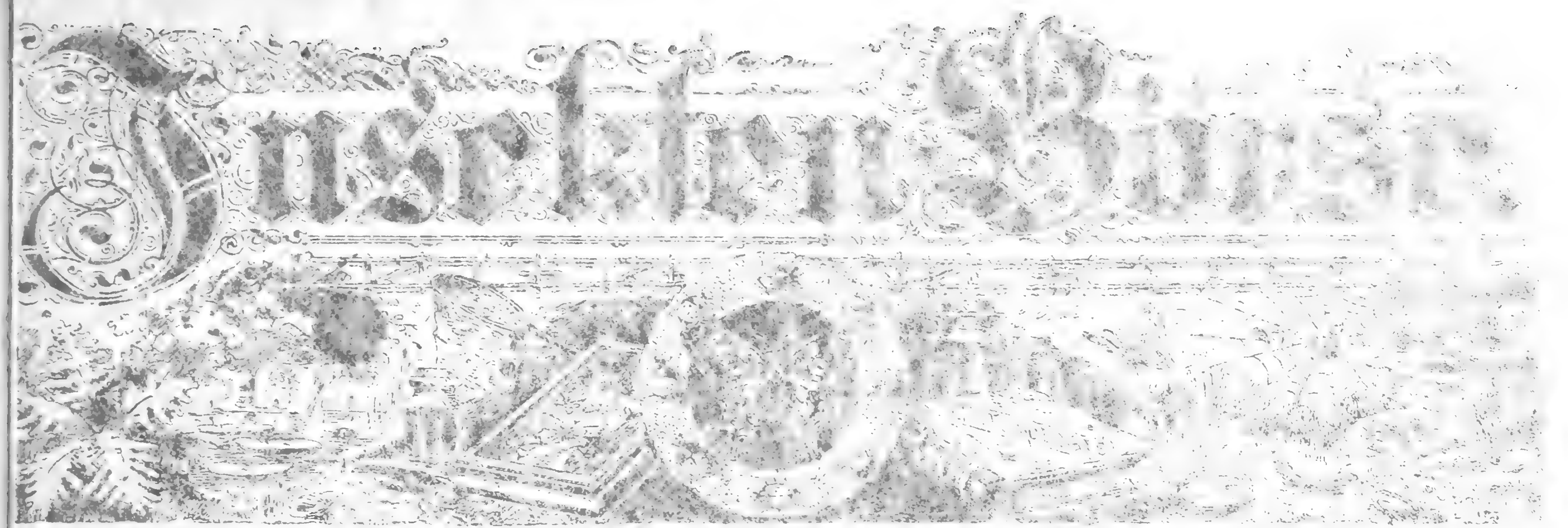
Seltsames Gelüst einer Plusia gamma-Raupe. An meinem Zimmeraquarium bemerkte ich am 30. Juni ds. Js auf blühender Oenanthe fistulosa L. eine ziemlich ausgewachsene Plusia gamma-Raupe, die am Nachmittag dieses Tages auf Hippuris vulgaris L. (Tannwedel) überging und die Spitze eines jungen Triebes mit Stumpf und Stiel vertilgte. Dann frafs sie noch $1^1/_2$ ältere Triebe kahl, indem sie die quirlig stehenden Blätter ringsherum abweidete, wurde aber bald darauf unruhig und traf Anstalten zur Verpuppung, die sie am 1. August an und zwischen Oenanthe-Stengeln und Blättern vollzog. Der Falter schlüpfte am 15. August. Er ist normal gefärbt und zeigt nichts Auffälliges.

Halle a. S. A. Fritsch.

Briefkasten.

Die Herren K. Bruder, früher in Kaiserslautern, Hackstr. 16, wohnhaft, Josef Sever, bisher wohnhaft in Triest, und F. O. Koch, bisher Berlin SW. 68, Oranienstr. 88, werden gebeten, ihre jetzige Adresse anzugeben. Die Expedition.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 10 Pfg. für das Inland und von 20 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 37. Leipzig, Donnerstag, den 1[illegible] September 190[illegible]. **23. Jahrgang.**

Ernst Stieber †.

Am 24. August d. J. verschied im 78. Lebensjahre der älteste der Berliner Insektensammler: Ernst Stieber. Geboren am 8. April 1829 zu Berlin, schied Ernst Stieber mit Gymnasialbildung von der Schule, um seinem Vater, einem Fabrikanten für Tischlerwaren, zur Seite zu stehen.



Schon frühzeitig war in dem genial veranlagten Knaben die Liebe für die Natur erwacht, so dafs das Insektenleben und die Pflanzenkunde ihn fesselten und er ein eifriger und gelehriger Schüler des in Berlin studierenden Dr. Staudinger und des Stadtrat Streckfuſs wurde.

Im Alter von 22 Jahren, zu Anfang des Jahres 1851, liefs er sich bestimmen, in Gesellschaft des Naturalienhändlers Keitel senior eine Sammelreise nach Lappland zu unternehmen, zu einer Zeit, wo im Gegensatz zu heute im Norden noch Urzustände herrschten und alle Entfernungen zu Fuſs zurückgelegt werden mufsten. Von Haparanda aus wurden die Gebiete nach Lulea und Kittila hin durchforscht und hierbei viele damaliger Zeit als grofse Seltenheit geltende Tiere erbeutet, die noch heute die Sammlungen älterer Entomologen zieren, darunter die schöne Plusia macrogramma. Namentlich wurde eine neue Form von Chrysophanus hippothoë entdeckt, die von Gerhard, dem Spezialisten für Polyommatus-Formen, als var. Stieberi beschrieben wurde, ein kleines Tier, dessen Weib unten gelb gefärbt erscheint.

Dem gewandten Sammler Stieber konnte es nach Etablierung eines Geschäfts nicht entgehen, dafs es den Entomologen an geeigneten Sammelgerätschaften mangelte, deren Herstellung im grofsen er sich denn auch angelegen sein liefs.

In Berliner Entomologischen Vereinen entfaltete Stieber eine emsige Tätigkeit, indem er jüngere Kräfte heranbildete und nach Möglichkeit durch sein Wissen unterstützte.

In Erkennung der hervorragenden Eigenschaften ernannte die Berliner Entomologische Gesellschaft Stieber zu ihrem Ehrenmitgliede.

Wenngleich Stieber glänzende Anerbietungen verschiedener Art, wie Einrichtung des Museums in Tiflis, erhielt, so blieb er doch seiner Vaterstadt treu und lebte lieber hier zufrieden in bescheidenen Verhältnissen.

Zwar war Stieber nur selten schriftstellerisch tätig, wenn er aber zur Feder griff, enthüllte er der jüngeren Generation biologische Beobachtungen, die das Sammeln einzelner Insektenarten förderten.

Mit Stieber ist ein Stück der Berliner Chronik der Entomophilie dahingegangen, und wenn sie einst — hoffen wir: bald — einen Aufzeichner findet, dann wird sein Name darin einen Ehrenplatz bekommen.

Er starb nach neun Monate langem, schmerzlichen Krankenlager an einem unheilbaren Leiden und Entkräftung.

A. Gr.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Gegen ½6 Uhr machten wir uns auf den Heimweg, immer im Barranco Callejoncigo nach Micra und Spanner suchend. Um 7 Uhr passierten wir das Dorf Alfacar, um 8 Uhr nahmen wir im Ventorillo, wo wir am Morgen kurz gerastet hatten, ein Glas Wein. Viele Landarbeiter, viele Bäcker von Alfacar begegneten uns wie am Morgen; jetzt kamen sie von Granada und strebten, wie wir, den heimischen Penaten zu. Um 9 Uhr waren wir in unserer Wohnung in Granada. Obgleich ich meinen Esel so gut wie gar nicht benutzt hatte, vielmehr den Rückmarsch zu Fuß gemacht hatte, verspürte ich keine große Abspannung, sondern war leidlich frisch und munter. Bemerken will ich noch gleich, daß aus dem in der Sierra Gebetscherten wenig auskam, höchstens 20 kleine Käfer sammelten sich in unserem Apparat, überhaupt fiel mir die Armut an Koleopteren auf; unter den zahlreichen von uns gewälzten Steinen wurde

nicht ein Käfer gefunden, auch in den Wassertümpeln, die unterhalb der Fuente de la Fraguara sich befinden; gab es keine. Wie schon in Málaga und teilweise in Granada, war das Frühjahr abnorm kühl, im Gebirge trat dieser Umstand natürlich noch vielmehr hervor. Die Waldaufseher erzählten uns, daß bis vor wenigen Tagen in den tiefen Schluchten und Löchern noch Schnee gelegen habe. So ein kühles Frühjahr ist für die tiefer liegendenden Landesteile ganz vorteilhaft, für den Sammler im Gebirge aber recht nachteilig, denn bei eintretender anhaltender Wärme stellen sich dann plötzlich viele Arten, die eigentlich zu verschiedenen Zeiten auftreten sollen, gleichzeitig ein, oder auch, die sonst mehrere Wochen dauernde Flugzeit erstreckt sich dann nur über wenige Tage. Unangenehm ist es auch, daß man von Granada aus nicht genau berechnen kann, wann die einzelnen Arten fliegen; gerade im Frühjahr, wo die beste Tagschmetterlingsart, die in der Sierra de Alfacar vorkommt, fliegt, ich meine Melit. desfontaini v. baetica, muß man verschiedene Male auf gut Glück hinauf in die Sierra, um festzustellen, wie es oben mit dem Fang bestellt ist. In der letzten Hälfte des Mai setzte eine längere Regenperiode ein, am 21.—24. hatten wir anhaltenden heftigen Regen und es war empfindlich kalt, so daß wir unseren Wirt ersuchen mußten, in dem in der Küche befindlichen Kamin Feuer anzumachen. Die Sierra Nevada hatte sich in diesen Tagen wieder stark mit Schnee bedeckt, bis herunter nach der Hochebene von Puche reichte die Schneedecke, die freilich, als wieder Sonnenschein eintrat, nur wenige Stunden standhielt.

Am 25. Mai waren wir „oberhalb der Alhambra" an den Darroabhängen, vornehmlich in den Llanos. Mein Bruder fing an den steilen Abhängen, die sich bei den Eichenanpflanzungen unterhalb der Llanos befinden, auf einem schmalen Wege Euch. euphenoides, die hier recht zahlreich flog. Am Anfang der Llanos fing ich Chrysophanes alciphron v. gordius. Die andalusische Form dieses Falters ist etwas anders als die, welche ich von anderen Gegenden in meiner Sammlung habe. Sie kommt den Stücken aus Digne am nächsten, doch sind die Tiere von einem feurigeren Rot, haben auf beiden Flügeloberseiten weniger Flecke, machen demnach einen helleren Eindruck; die Weiber sind es vor allen, die sich durch lichte Färbung auszeichnen. Der auf der Mitte des Innenrandes stehende schwarze Fleck ist groß, fast zweiteilig und entsendet beinahe immer zunächst des Innenrandes einen Zacken nach der Wurzel zu, der bei manchen Weibern bald bis zur Wurzel geht. Die andalusischen gordius sind auch immer kleiner wie Schweizer und Dignetiere. Die Unterseiten sind sehr hell, die Hinterflügelunterseite ist gelblich und auch grünlich gefärbt, die Unterschiede sind so auffallend, daß das Tier ganz gut einen Lokalvarietätsnamen erhalten kann. (Ich habe das Tier als granadensis beschrieben.) Gordius liebt die kräftige Sonne, nur wenn diese vom wolkenlosen Himmel herabbrennt, tummelt sich das Tier blitzschnell von Blume zu Blume, von Stein zu Stein, es ist durch seinen schnellen Flug schwer zu sehen; wenn er jedoch sitzt, ist er gut zu erkennen und auch leicht zu fangen. Freilich muß man sehr scharf zuschlagen, sonst entwischt er gewandt unter dem Netze. Gegen 2 Uhr gingen wir hinab in das Darrotal, um nach den weißen Cocons von Zyg. occitanica und ab. albicans zu suchen. Die Stelle, wo ich diese Cocons 1880 in großer Anzahl fand, erreichten wir sehr bald. Wir suchten das ganze Gelände ab, doch vergebens; man hatte bei dem Anpflanzen der Oliven die Tiere gründlich ausgerottet. Nun, ich wußte ja noch eine andere Stelle und gab darum die Hoffnung nicht gleich auf.

Unseren Rückweg nahmen wir durch das schöne Darrotal. Wo nur irgend Raum für Anpflanzungen ist, haben die Leute es ausgenutzt und Getreide, Obstbäume, Gemüse angebaut; alles wird mit dem reichlich Wasser spendenden Darro bewässert. Wieder kam ich wie vor 25 Jahren an den Höhlenwohnungen der Zigeuner vorbei und gerade so wie damals wurde man angebettelt; gab man etwas, dann hatte man bald einen großen Schwarm Kinder und halbwüchsige Leute um sich, gab man nichts, dann hörte man Schimpfworte oder auch einige Steine wurden nachgeworfen. Vom Darrotal aus, kurz bevor man nach Granada hineinkommt, und auch von der Carrera del Darro hat man einen sehr schönen Blick auf die hoch oben auf steil abfallenden Abhängen thronenden Türme und Baulichkeiten der Alhambra; der ganze Eindruck wirkt um so mächtiger, da man sich ja ziemlich dicht, ca. 100 m unter dem alten Maurenschloß befindet.

Unsere Ausbeute bestand aus allen den Arten, die wir am 19. Mai an derselben Stelle schon gefangen hatten. Abends wurde nach Micra, Spannern und Nachtschmetterlingen im oberen Bermejotale gesucht, auch fanden wir, solange es hell war, sehr viel Apopestes spectrum-Raupen und einige von Malacosoma alpicola auf Ginsterbüschen.

Am 26. Mai hatten wir heftigen Regen und waren gezwungen zu Hause zu bleiben. Das war uns nicht ganz unerwünscht, denn wir hatten jetzt so viele Raupen von Apop. spectrum, von Malac. alpicola und Mecyna polygonalis, daß unsere Raupenkasten nicht mehr auslangten und wir uns solche anfertigen mußten. Es ist geradezu komisch. Wenn man auf einer Sammelreise ist und es setzt schlechtes Wetter ein, so glaubt man einmal von den täglichen Anstrengungen ausruhen zu können, denkt, daß man wirklich einen freien Tag hat; aber beinahe regelmäßig findet man, daß dieses oder jenes zu erledigen ist und der Tag geht hin und am Abend muß man sich sagen, daß von einem Ausruhen keine Rede war. Ich habe in den ganzen $3^1/_2$ Monaten, die ich in Granada gewohnt habe, nur drei wirklich freie Tage gehabt, das war im August vor meiner großen Nevadatour, als unsere beiden Begleiter aus Málaga bei uns wohnten, und diese drei Tage konnte ich schon nicht besser verwenden als aufs neue die Alhambra anzusehen.

Am 27. Mai waren wir auf denselben Fangstellen wie am 25., da jedoch der Himmel sich bald bewölkte, auch ein sehr scharfer Südostwind wehte, gingen wir später in das Barranco Bermejo. Oben auf den Llanos fingen wir dieselben Tiere wie am 25., außerdem aber noch mehrere Thanaos tages v. cervantes und Hesp. malvae v. Unter Steinen fanden wir eine Anzahl von Tenebrioniden, Carabiciden und andere Käfer. Im Bermejotale erbeuteten wir viele Metoptria monogramma, Thalpoch. ostrina, lacernaria v. cretula und Rhodostrophien-Arten, auch einige Melitaca dejone, phoebe v. occitianica, Epinephele jurtina v. hispulla, pasiphae, tithonus und ein Teil Mikra.

Granada hat sich in den 25 Jahren zu seinem Vorteil verändert, man ist in vielen Beziehungen mit der Zeit fortgeschritten, so findet man in den meisten Häusern elektrisches Licht, dasselbe wird, da es mit Wasserkraft erzeugt wird, billig abgegeben, auch gehen mehrere elektrische Bahnlinien durch die Stadt, so eine vom Bahnhof nach der Puerta Real, eine von dem Plaza Nueve nach der Puerta Real und eine dritte noch über die Puente Verde. Wenn schon die Entfernungen nicht groß sind, so scheint sich die Bahn doch zu rentieren, man fährt billig und gut. Es ist erstaunlich, wie geschickt der Bahnwagen durch die engen Straßen, in welchen oft nur eben dieser Platz hat, geführt wird, Unglücksfälle scheinen selten zu sein, ich hörte nur von einem, und bei diesem stellte es sich heraus, daß der Überfahrene selbst schuld war. Freilich das Volk und auch teilweise die Zeitungen nehmen bei solch einem Unglücksfalle beinahe immer die Partei des Verunglückten, die Bahn hat immer die Schuld.

Neuerdings plant man eine elektrische Bahn nach der Alhambra hinauf, hoffentlich baut man sie nicht in der Calle de Goméres und durch den Alhambrapark, sondern auf der neuen Straße, die nach dem Camino de Cementero hinaufführt, es wäre geradezu ein Vandalismus, wenn der prachtvolle Park durch eine Bahn verunstaltet würde. Sicher würde sich die ganze Anlage gut rentieren, um so mehr, da ja auch in der Stadt Gepäckwagen nach allen Richtungen laufen, dann kommt wahrscheinlich auch die Zeit, wo Abends oberhalb der Alhambra sich die feine Welt von Granada ein Rendezvous gibt. Sehr zum Vorteil zeichnet sich die Stadt Granada dadurch von anderen größeren Städten in Andalusien aus, daß man keine Bettler mehr auf den Straßen duldet; freilich behauptet man in den anderen Städten, daß durch das einseitige Vorgehen mit einem Bettelverbot, die Bettler von Granada ausgewandert sind und sich nach anderen Städten hingezogen hätten. Früher war es aber auch geradezu schrecklich, was alles auf den Straßen bettelte, und Granada zeichnete sich vor allen, da viele Fremde hierher kamen, durch zahlreiches Bettlergesindel aus. Auf den Straßen, an den Kirchentüren wurde man von Leuten, die mit ekelerregenden Krankheiten behaftet waren, angesprochen; ich entsinne mich noch sehr gut, daß auf der Calle S. Juan de Dios täglich mehrere mit Aussatz behaftete Leute die nicht mehr laufen konnten, vorbeirutschten. In Málaga sah ich noch in diesem Jahre unter vielen anderen Bettlern Krüppel in widerwärtigster Weise die Passanten um milde Gaben ansprechen und ihre Gebrechen zur Schau stellen.

Granada hat auch geschäftlich scheinbar einen guten Aufschwung genommen, denn solche prächtige Läden mit großen Schaufenstern wie man sie heutigentags in der Calle del Mendez Nuñez, in der Calle del Los Reyes Catolicos, in der Calle Mezones, auf der Plaza Bibarrambla und in der neu durchgebrochenen Gran Via de Colón hat, gab es 1880 und 1881 auch nicht annähernd. Früher fanden

sich einige wenige dürftigen Läden, in denen eine geringe Auswahl von Sachen zu finden war, heute hat man große [illegible] Bazare, wo man die Erzeugnisse von ganz Europa zu zivilen Preisen kaufen kann. Früher war es der Zacatin, auf welchem sich das Hauptgeschäftsleben abspielte, heute sind es die vorgenannten Straßen. Viele schöne hohe Gebäude sind errichtet worden, ja die neue Gran Via de Colón, die den großen Paseo del Triunfo mit der Plaza Nueva, mit der Calle [illegible] Mendez N[illegible] [illegible] verbindet und bei derem Durchbruch ein Stadtteil niedergelegt wurde, wird, wenn sie fertig ist, die schönste Straße von Granada sein. Auch die Sauberkeit in den Straßen hat sehr zugenommen, freilich sündigen die Bewohner genau so wie vor 25 Jahren noch arg gegen alle Reinlichkeitsvorschriften, alles was der Spanier nicht in seinem Hause gebrauchen kann, wird einfach auf die Straße geworfen. Morgens fegt jeder vor seinem Hause; auch wird mit einem Eimer voll Wasser, welch letzteres erst zum Aufwischen des halben Hauses gedient hat, gesprengt, der Schmutz wird aber nur in einem Haufen zusammengekehrt. Die zahlreichen Basureros (Straßenkehrer) sorgen jedoch dafür, daß dieser Schmutz nicht zu lange auf der Straße liegen bleibt, sie sammeln alles in den Serongs ihrer Esel und schleppen es als Dungmittel nach Abladestellen, die an den Markungen der Stadt liegen.

(Fortsetzung folgt.)

Lecanium sericeum n. sp.

Von Leonhard Lindinger.

Im vergangenen Juni habe ich in der Nähe von Erlangen eine Schildlaus gesammelt, welche mir mit keiner der zurzeit beschriebenen Arten übereinzustimmen scheint. Da sie wohl schon einigemal gefunden, jedoch noch nicht beschrieben worden ist, lasse ich eine kurze Diagnose mit Abbildung folgen. Die Beschreibung kann aber sehr wohl eine gelegentliche Erweiterung erfahren, denn mein spärliches Material — 5 Tiere — läfst augenblicklich eine eingehende Untersuchung nicht zu.

Lecanium sericeum n. sp.

Hemiptera-Hemoptera, Familie Coccidae, Unterfamilie Lecanisnae.

♀ ad. sehr grofs, bis 1 cm und darüber im Durchmesser, halbkugelig, etwas breiter als lang, mit ovalem, breitem Grund der Unterlage aufsitzend; am Grund von meist dichter, flockiger Wachsmasse umgeben; besonders bei feuchter Witterung scheidet der ganze Körper mit (etwaiger) Ausnahme des obersten Rückenteils weifse Wachsfäden aus. Körper weich, mit grubigen Vertiefungen,



Lindgr. phot.

Lecanium sericeum n. sp.
Vier ♀ ad. in natürlicher Gröfse;
an dem Ast rechts sitzen zwei Tiere dicht beisammen, scheinbar in gemeinsamer Wachsmasse. Nach lebendem Material aufgenommen.

glänzend, hellgelblichbraun, oft mit leisem Stich ins Graue, völlig mit weifslichen Eiern erfüllt; Hinterende wie bei allen Lecanien zweilappig, Lappen zu einem 3 mm langen, senkrecht gerichteten Spalt zusammenschliesfend. Analöffnung und -Platten ähnlich wie bei Lecanium capreae und L. fuscum; wie bei diesen Arten verlieren die Hautzellen um die Analöffnung ihre polygonale [illegible] und zeigen sich radial gestellt [illegible] den Lappen des Hinterendes. Antennen und Beine nicht wahrnehmbar.

Fünf erwachsene Weibchen mit Eiern auf [illegible] cm dicken Ästen von älteren Weifstannen, Abies pectinata usw., in 1—6 m Höhe, wenige Zentimeter (1 Tier aber 25 cm) von der Einfügungsstelle der Äste in den Stamm entfernt. [illegible] der Lindhöhe bei Atzelsberg, [illegible] rand. Mitte Juni 1906.

Die Art zeigt viel Ähnlichkeit mit Lecanium capreae (L.) Sign., Dougl. und L. fuscum (Gmel.) Dougl. Von Physokermes piceae (Schr.) Fern. (= Ph. abietis [Mod.] Sign., Newst.) unterscheidet sie sich vor allem durch die Hautstruktur der Analgegend, dann durch die Art des Festsitzens und dadurch, dafs das Innere nur einen Hohlraum darstellt.

Lecanium sericeum scheint die von Nitsche gesehene Schildlaus zu sein, die in Bayern, Forstamt Kronach im Jahre 1893 gefunden worden ist (Judeich-Nitsche, Lehrbuch der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde. Bd. II, p. 1269, als Pulvinaria. Wien 1895). Ob es dieselbe ist, welche Boisduval von Weifstanne angibt (Essai sur l'entomologie horticole, Paris 1867, p. 320) und die Keller von Picea alba Lk. erwähnt (Beobachtungen auf dem Gebiete der Forstentomologie. Zeitschr. f. das Schweiz. Forstwesen, Bd. X, Heft I, p. 10 Anm.), bleibt dahingestellt. Dagegen dürfte die Art, welche in der Abteilung für Forstwesen in der derzeitigen Landesausstellung in Nürnberg ausgestellt und, wenn ich mich recht erinnere, als Physokermes abietis, ebenfalls auf Abies pectinata, bezeichnet ist, mit dem eben beschriebenen L. sericeum identisch sein.

Hamburg, 24. August 1906.

Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg vorkommenden Odonaten.

Von W. Timm, Wandsbek.*)

(Fortsetzung.)

7. L. pectoralis Charp. ist die am kräftigsten gebaute Leucorrhinia-Art. Sie erscheint später als die vorigen, in der Regel gegen Mitte Juni. Pectoralis scheint, wenigstens in unserer Gegend, das eigentliche Moorgebiet zu meiden; sie findet sich in der Regel an Sumpfgewässern mit [illegible] Untergrunde. Das ♂ fällt sofort durch den zitronengelben Fleck auf dem 7. Hinterleibssegment auf, der das Tier schon von weitem erkennbar macht.

* Sympetrum pedemontanum All. ist bisher in der Umgegend Hamburgs nicht beobachtet worden. Der verstorbene Hamburger Entomologe, Herr A. Junge, fand die Art jedoch vor einigen Jahren hart an der Grenze auf mecklenburgischem Gebiet auf den die Elbniederung einrahmenden Höhen. Da die Terrainbeschaffenheit bis Hamburg nahezu die gleiche bleibt, läfst sich erwarten, dafs die Art auch noch weiter elbabwärts vorkommt. Weitere Beobachtungen sind daher notwendig.

* S. depressiusculum Sel. Das Vorkommen dieser in südlicheren Gegenden häufigen Art in unserm Gebiet halte ich für sehr zweifelhaft. Ich habe sie nie beobachtet und was ich in Sammlungen als Depressiuscula bezeichnet fand, gehört zur folgenden Art. Es waren junge, nicht ausgefärbte Tiere dieser Art, deren (im weiblichen Geschlecht) stark zusammengedrückter Hinterleib zur unrichtigen Bezeichnung verleitet haben mag.

8. S. sanguineum Müll. Sehr häufig an Gewässern aller Art, besonders an Torf- und Sumpfgewässern. Man findet diese Art auch häufig in Wäldern, besonders in Nadelwäldern, hier zuweilen in weiter Entfernung von Gewässern; so bei Bergedorf und Marburg. Flugzeit von Juli bis September.

9. S. flaveolum L. ist häufig, jedoch nicht so häufig wie die vorige Art; besonders an Sümpfen. Flugzeit: Juli—September. Aberrationen: 1. Hinterflügel beim ♀ bis über die Hälfte gelbgefärbt, die gelbe Färbung durch ein durchsichtiges Band durch-

*) Bei dem Aufsatze des Herrn W. Timm ist in Nr. 35 d. Bl. durch ein bedauerliches Versehen ein Teil des Textes aus der Mitte heraus weggelassen worden. Um dies wieder gut zu machen, bitten wir, die Fortsetzung des betr. Aufsatzes in Nr. 35 zu überspringen, da wir den Text von Nr. 35 (nunmehr in richtiger Reihenfolge) in dieser Nummer nochmals bringen.
D. Redaktion.

...flecken. 2. Vorderflügel und Hinterflügel mit sehr kleinem gelben Fleck am Grunde. Beide Aberrationen sind nicht selten.

10. S. vulgatum L. ist die häufigste Art; sie fliegt vom Juli bis Oktober, am häufigsten in der letzten Hälfte des August und der ersten des September. Sie entwickelt sich aus Gewässern aller Art und entfernt sich nicht selten weit davon, so dafs man sie auch an Weg- und Waldrändern antrifft.

11. S. striolatum Charp. ist nicht häufig. Ich fing die Art nur bei Bergedorf. Sie erscheint später als die vorige Art, nach meiner Beobachtung erst gegen Ende August und verschwindet in der letzten Hälfte des September. Vielleicht wird auch diese Art wegen der grofsen Ähnlichkeit häufig mit der vorigen verwechselt.

12. S. scoticum Don. ist häufig an Gewässern verschiedener Art. Auch diese Art entfernt sich oft weit von denselben, so dafs man sie auch an Feldwegen und Waldrändern nicht selten antrifft. Durch ihre schwarze Farbe fällt sie bald auf.

13. Cordulia metallica Linden ist vom Mai bis August nicht selten, besonders an gröfseren Torfteichen, aber auch an Sumpfseen, Tongruben und Marschgräben, namentlich wo Nadelwald in der Nähe ist. Sie jagt gern an Waldrändern, besonders am Rande der Nadelwälder. Die Aberration mit gelber Flügelmembran ist nicht selten.

14. C. aenea L. erscheint schon früh, etwa um die Mitte des Mai. Besonders an sumpfigen Seen und Teichen, aber auch an Torfgewässern ist diese Art nicht selten anzutreffen. Sie jagt über der Wasserfläche und läfst sich von Zeit zu Zeit auf Ufergebüsch, besonders auf Erlen nieder, deren dunkles Laub einigermafsen zur Farbe des Tieres pafst. Die Flugzeit ist kürzer als bei der vorigen Art, über Juni hinaus habe ich sie noch nicht beobachtet. Ich fand die Art bei Jenfeld, Bramfeld und Leezen.

15. C. flavomaculata Vanderl. ist ziemlich häufig. Die gelben Hinterleibsflecke verdunkeln im Alter und verschwinden zuletzt fast ganz. Man trifft die Art im Juni über Sumpfgewässern jagend; später scheint sie Waldränder und Waldwege, besonders die der Nadelwälder, zu bevorzugen. Ich fing sie bei Steinbek, Bergedorf und im Sachsenwalde.

16. C. arctica Zett. ist sehr selten im Gebiet. Am 10. Juni 1905 erbeutete ich ein ♀ in der Umgegend von Harburg. Damit ist das Vorkommen dieser Art in unserer Gegend festgestellt. Auch einige ♂♂, die sich selbst im Fluge, namentlich durch ihre geringere Gröfse von ihren Gattungsgenossen deutlich unterschieden, konnte ich beobachten, doch wollte mir deren Fang nicht gelingen; die Tiere flogen hoch und setzten sich nur auf die oberen Zweige der Bäume. Bemerkenswert ist, dafs dieselben sich weitab von der Wasserfläche aufhalten, was Dr. Ris auch in der Schweiz feststellte. Während sie jedoch in der Schweiz nach Dr. Ris mit Gebüsch umrahmte Riedwiesen sich mit Vorliebe zu ihrem Jagdrevier ausersehen, konnte ich sie hier nur auf einem mit Kiefern bestandenen Heidehügel, von 60—70 m Höhe, einem der höchsten Punkte der Gegend, beobachten. Die Lebensweise stimmt wohl ziemlich mit derjenigen der Flavomaculata überein.

17. Gomphus vulgatissimus L. ist in unserer Nähe nicht gerade häufig. Ich fand diese Art bei Wellingsbüttel und Poppenbüttel einzeln, häufiger bei Oldesloe. Sie hält sich wie die meisten Gomphinen in der Nähe fliefsender Gewässer auf, doch fand ich sie auch fern von solchen an Feldwegen und selbst auf Torfmooren. Der Flug ist, wie bei allen Verwandten, von kurzer Dauer. Flugzeit: Mai—Juni.

18. G. flavipes Charp. ist hier selten und kommt wahrscheinlich nur an der Elbe vor. Sie scheint sich zum Unterschied von der vorigen Art nur aus gröfseren Flüssen zu entwickeln und sich nie weit vom Wasser zu entfernen.

Sie ist scheu und schwer zu fangen und fällt bald durch ihren tanzenden Flug auf. Erst im Sommer 1901 habe ich das Vorkommen dieser Art in unserer Gegend festgestellt. Eine Zuschrift meines Sammelfreundes, des Herrn G. Voigt in Gommern, in welcher derselbe mir mitteilte, dafs G. flavipes bei Magdeburg in einigen Jahren an der Elbe nicht selten sei, veranlafste mich, im Juli 1901 eine Dampferfahrt stromaufwärts nach Lauenburg zu unternehmen, um hier einmal auf G. flavipes zu fahnden. Ich fand jedoch nur ein von Fischern in der Entwicklung gestörtes und mit dem Netz ans Land gezogenes Exemplar mit verkümmerten Flügeln. Der Zweck der Exkursion war damit erreicht: das Vorkommen des G. flavipes auch an der Unterelbe war festgestellt. Eine zweite Exkursion in diese Gegend war erfolgreicher, da sie mir 1 ♀ und 5 ♂♂ dieser Art brachte.

19. G. serpentinus Charp. Diese schöne Art ist hier jedenfalls sehr selten. Ich habe sie hier noch nicht gefangen, doch ist an ihrem Vorkommen wohl nicht zu zweifeln. Dr. Beuthin fing am 5. Juli 1872 ein Stück bei Friedrichsruh. Es findet sich ferner 1 Exemplar in der Sammlung des Hamburger Museums unter den einheimischen Libellen, doch habe ich nicht erfahren können, woher es stammt. Dafs es sich um hierher verschlagene Tiere handelt, halte ich mit Rücksicht auf den Flug der Gomphinen, der gewöhnlich von kurzer Dauer ist, nicht für wahrscheinlich.

20. Cordulegaster annulatus Latr. Diese schöne Libelle, die mehr ein Gebirgstier ist, kommt bei Hamburg ziemlich selten vor. Ich habe sie alljährlich in gröfserer oder geringerer Anzahl an einem kleinen Wiesenbache des Sachsenwaldes bei Friedrichsruh gefunden. Ein mir befreundeter Sammler fand sie auch bei Harburg. Das Tier fliegt im Juli und August und entwickelt sich wahrscheinlich nur aus Waldbächen.

21. Aeschna pratensis Müll. fliegt von allen unseren Äschna-Arten am frühesten. Sie erscheint schon vor Mitte Mai und verschwindet in der ersten Hälfte des Juli, also dann, wenn die Flugzeit der übrigen Äschniden beginnt. Das Tier entwickelt sich aus gröfseren und kleineren Sumpfgewässern.

22. Ae. cyanea Müll. ist die bei uns verbreitetste und auch unsere schönste Äschnide. Bei keiner andern einheimischen Art wird wohl der Sammler die Unmöglichkeit, die Körperfarbe in ihrer Lebensfrische zu erhalten, so sehr bedauern, wie bei diesem farbenprächtigen Tier. Ae. cyanea kommt schon im Juli zur Entwicklung, ist jedoch erst im August ausgefärbt. Bei günstiger Witterung fliegt sie bis Mitte Oktober. Sie entwickelt sich wohl ausschliefslich aus Gewässern mit lehmigem Grunde, wie sie unsere Gegend sowohl in den mit Wasser gefüllten ausgebeuteten Tongruben der zahlreichen Ziegeleien, als in den zur Tränkung des Viehes dienenden Tümpeln auf den Äckern in Menge aufzuweisen hat. Daher jagt das Tier auch meistens an Feldwegen und Waldrändern. Die Neugierde, eine Eigentümlichkeit der Äschniden, ist bei dieser Art besonders stark ausgeprägt. Will es nicht gelingen diesen geschickten Flieger zu fangen, so braucht man nur das Netz (am besten gelingt es mit einem grüngefärbten) ruhig emporzuhalten. Das Tier wird zunächst in gröfserer Entfernung davon vorüberfliegen, jedoch bald zurückkehren und sich allmählich dem Netz soweit nähern, dafs man es durch einen geschickten Schlag mit demselben erbeuten kann. Das ♀ jagt gern noch nach Sonnenuntergang.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilungen.

Vanessa xanthomelas und Euchloe belia ausonia in Westfalen. Am 28. Juli d. J. fing ich in Holzhausen (Kreis Lübbecke) zwei Vanessa xanthomelas, am folgenden Tage wieder einen. Sämtliche Tiere waren von frischer Farbe und gut ausgewachsen. Am 2. August ging mir dort bei ca. 180 m Höhe ein ♀ von Euchloe belia ausonia ins Netz; es hatte 23 mm Spannweite und war ganz frisch. Am 8. August d. J. fing ich wieder ein ♀ desselben Falters, jedoch nicht mehr so frisch. Dieses ♀ mafs 22 mm. Ist das Vorkommen beider Tiere in Westfalen schon bekannt?

Herm. Cornelsen-Herne i. Westf.

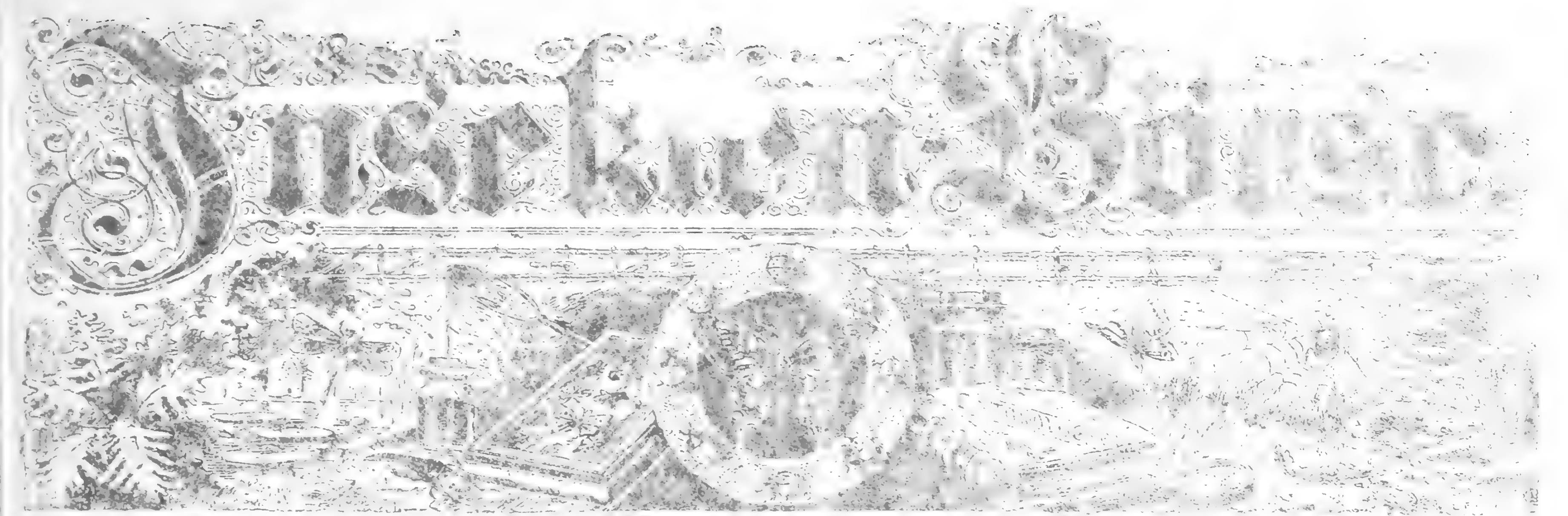
Psilura monacha L. tritt in verschiedenen Gegenden Oberschlesiens wieder in bedrohlicher Menge auf. Noch in meilenweiter Entfernung von Nadelwaldungen fand man Anfang August Tausende von verflogenen Faltern an Chausseebäumen, Telegraphenstangen und dergl. — Auffälliger Weise war dieses Jahr die schwarze Form ab. eremita O., die ich früher hier nur sehr vereinzelt traf, aufserordentlich zahlreich. Unter 100 bei Ober-Glogau gefundenen Stücken fanden sich nur etwa 20 helle Exemplare, alle übrigen waren eremita oder Übergangsformen. Reine eremita-♂♂ sah ich selten.

Julius Stephan.

Berichtigung.

In der Entomologischen Mitteilung: Seltsames Gelüst einer Plusia gamma-Raupe (Nr. 30) ist ein Fehler enthalten: Es mufs heifsen: am 30. Juli (nicht Juni).

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements [illegible] per Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von [illegible] Pfg. für das Ausland [illegible] zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche [illegible] nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 38. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] September 19[illegible]. [illegible] Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das 3. Quartal 1906 der „Insekten-Börse" und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 4. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „Insekten-Börse" von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Ein in Britisch-Guiana lebender Herr will an Sammler Schmetterlinge liefern. Reflektanten können unter der Chiffre: „Papilio" an die Argosy Office, Demerara, British West Indies, schreiben.

J. Desbrochers-des-Loges in Tours (Indre-et-Loire), Frankreich, hat eine kleine Sammlung von 35 Originalphotographien, Porträts von Entomologen, z. B. Aubé, Kiesenwetter, Stierlin, Becker, Wencker, Marseul, Haag usw. für 40 Franken zu verkaufen.

Prof. Yngve Sjöstedt ist von seiner Forschungsreise durch das Kilimandscharogebiet wohlbehalten in Schweden wieder eingetroffen.

Mit dem an ihm bekannten Fleiſse hat Dr. Georg von Seidlitz die 1. Lieferung des diesjährigen Bandes des Berichtes über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie, das Jahr 1904 behandelnd, pünktlich fertiggestellt. Auf 360 Seiten führt er alles was für die Gesamtinsektenkunde und insbesondere für die Käferkunde gearbeitet worden ist in durchaus übersichtlicher und klarer, knapper Form auf. Es werden zunächst die Publikationen in alphabetischer Reihenfolge der Verfasser genannt, dann, nach Ländern geordnet, die Zeitschriften, und ferner die einzelnen Arbeiten nach ihrem Inhalte registriert (Abteilungen: Literarische und technische Hilfsmittel, Systematik, Deszendenztheorie, Morphologie und Physiologie, Biologie, Ökonomie, Geographische Verbreitung). Den breiteren Teil nimmt selbstverständlich die Systematik der Koleopteren ein, denn es galt nicht weniger als 1061 Arbeiten von 469 Autoren, darunter 88 umfassende systematische Abhandlungen zu exzerpieren und 299 neue Gattungen, 3598 neue Arten und zahlreiche Untergattungen und Varietäten zu katalogisieren. Aber der Verfasser ist durch gewissenhafteste Berücksichtigung selbst kleiner Notizen bemüht, alle Arbeitsfelder unserer Wissenschaft gleichwertig zur Geltung zu bringen und gibt uns dadurch ein gutes Bild von dem Fortschritt, den im Jahre 1904 unser Wissen gemacht hat. Die „Berichte" (Verlag der Nicolaischen Buchhandlung, Berlin, Preis des Heftes 28 ℳ) sind unentbehrliche Handbücher für jeden arbeitenden Fachmann.

1895 gab H. Eggers (Ins.-B. Nr. 1 und 20) die auffällige Tatsache bekannt, daſs er schon seit 1884 auf der zwischen Ludwigslust und Schwerin (Mecklenburg) gelegenen Heide den südeuropäischen Käfer Zonabris 12-punctata Ol. (nach Schilskys Bestimmung) regelmäſsig auf gelbblühenden Pflanzen (Hieraceum und Leontodon) fange; und K. Grasshoff (Ins.-B. 1895 Nr. 19) erklärte dies lokale Vorkommen damit, daſs die Meloïden Hymenopterenschmarotzer seien und die genannte Art sicher der regelmäßigen Einführung italienischer Bienen in jene Imkergegend ihre Einschleppung zu danken habe. Vorher bereits hat Heyer in der Lüneburger Heide (Schilsky, Deutsche Entom. Zeit. 1901, p. 156) eine Zonabris gesammelt, die er für melanura, Degenhardt für 4-punctata hielt, die sich aber nach den in Heyers Sammlung noch vorhandenen Stücken als crocata Pall. erwiesen hat. Schilsky rektifiziert jetzt seine s. z. Bestimmung der Eggersschen Stücke und erklärt diese ebenfalls für crocata. — Die ganze Frage des Vorkommens der Zonabris crocata Pall. in Norddeutschland rollt Geheimrat C. Fischer in dem eben herausgegebenen 4. Hefte der Mitteilungen des Vereins für Naturkunde für Vegesack und Umgegend 1905 (p. 20—22) auf anläſslich des Fanges einer gröſseren Anzahl Exemplare des Tieres in der „Göhrde". Dr. Hagedorn, der sie 1899—1902 alljährlich sammelte, berichtete, daſs die Art im Juni, Juli, August dort auf Hieraciumblüten gemein, 1902 auch auf

Genistablüten angetroffen worden sei. Fischer hat das Verdienst, festgestellt zu haben, dafs es sich in allen genannten Fällen um crocata Pall. handelt. Allerdings hat Beauregard (Les insectes vésicants, 1890) mitgeteilt, dafs Zonabris als Larve an den Eiern von Orthopteren schmarotze, Fischer macht aber darauf aufmerksam, dafs er Z. variabilis Pall. und floralis Pall. im Tale der Visp, gegen das Rhônetal zu, gefangen habe, wo vom Auftreten zahlreicher Orthopteren keine Rede war, und dafs bei der Entfernung Norddeutschlands von Italien und Südrufsland, dem Fluggebiete von crocata, an eine Einschleppung durch Orthopteren nicht zu denken sei, eine solche durch Bienen aber leicht möglich und bei der Gleichheit der Verhältnisse in den nordischen Fangplätzen (Heide, Imkerei) sogar sehr wahrscheinlich sei.

Aus den Sitzungsberichten des rege arbeitenden genannten Vereines sei noch hervorgehoben, dafs man in Leuchtenburg den Getreideschmalkäfer Silvanus frumentarius im Verdachte gehabt hat, nachts die in den Betten Schlafenden durch Zwicken zu belästigen. Das ist selbstverständlich ein Aberglaube, der noch schlimmer ist, als der allgemein verbreitete, dafs das Tier sich von Getreide, Reis usw. nähre. Perris hat bekanntlich vor Jahren schon darauf hingewiesen, dafs die Silvanuslarve carnivor sei und von Milben usw. lebe.

Einen Einblick in die Lebensweise des Cleriden Necrobia ruficollis F. hat Prof. Dr. O. Taschenberg zu tun Gelegenheit gehabt. N. ruficollis lebt bekanntlich an Tierhäuten und trockenem Fleische und ist durch den Handel zu einem Kosmopoliten geworden. In einer Leipziger Fabrik nun fiel es auf, dafs aus den an den Häuten hängenden Fliegenpuppen Käfer schlüpften; man sandte Belege dafür dem genannten Gelehrten und dieser fand, dafs den Muscidenpuppen der Deckel fehlte, den die Fliegen beim Ausschlüpfen abheben, an seine Stelle aber ein kreideweifser Verschlufspfropfen getreten war. Die Necrobia ergreift also im Larvenzustande Besitz von den leeren Fliegenpuppen, deckelt sich ein und verbringt darin ihre Puppenruhe und ihre Ausreifung. „Der Pfropfen," sagt Taschenberg, „dürfte das Produkt von Spinndrüsen sein, er läfst keine besondere Struktur erkennen, zeigt aber eine gewisse Unebenheit seiner Flächen, aus der man die Erhärtung einer ursprünglich zähflüssigen Masse schliefsen könnte"; er erinnert an Girards Worte (Traité élementaire d'Entomologie I, 1873, p. 541), dafs sich die Trichodes in einer Zelle verpuppen, die mit einem Firnis ausgekleidet ist, ähnlich dem Schneckenschleim, und dafs die Larven diesen Schleim durch den Hinterleib absondern und mit den Mundteilen an die Wände schmieren. (Eine gleiche schneeweifse unebene Auskleidung der in der Rinde abgestorbener Kiefern oder der Rinde der Stümpfe abgeschlagener Kiefern unweit des Erdbodens gelegenen oblongen Larven- und Puppenwiegen findet man bei Thanasimus formicarius L. — Schauf.) — Suffrian hat beobachtet, dafs Necrobia cyanella Andersch. (= violacea L.) Ameisen, einmal auch eine Chrysomela fastuosa frafs; Perris meldet, dafs sich in einem alten Wespenneste seiner Sammlung Anobium paniceum eingenistet hatte, daneben aber Corynetes, die von den Anobienlarven lebten und sich schliefslich in einer Wespenzelle verpuppten, die sie innen weifs ausgekleidet hatten; Westwood beobachtete ein ähnliches Zusammenleben von Corynetes mit Dermestes vulpinus und vermutete ein räuberisches Verhalten des ersteren gegen den letzteren; Opilo mollis L. hat man im Puppenlager von Pissodes hercyniae und notatus gefunden, wo die Puppe des Rüfslers aufgefressen war; Pseudoclerops mutillarius F. ist von Hartig aus Käfergängen in Eichenholz herausgeholt worden, und von Thanasimus formicarius ist es bekannt [mit welcher Fertigkeit er als Imago dem Waldgärtner Myelophilus piniperda L. die den Pro- und Mesothorax verbindende Haut aufschneidet, das Halsschild aufklappt und den Inhalt des Körpers ausschleckt, Schauf.], dafs er mit Recht zu den nützlichen Tieren gerechnet wird; ebenso bekannt ist es, dafs Trichodesarten in Bienenstöcken, rauben und Lichtenstein und Graëlis haben Trich. amnios in den Eikapseln von Heuschrecken gefunden. Unter diesen Umständen liegt der Schlufs nahe, dafs Necrobia ruficollis im vorliegenden Leipziger Falle sich als Larve von den Larven der Fliege (Calliphora azurea Fall.) ernährt haben wird. Und dafür findet sich auch in der Literatur bereits eine Bestätigung, denn J. Gallois hat an alten Knochen, die mit Larven von Lucilia caesar besetzt waren, gleichzeitig Necrobia ruficollis beobachtet und dafür (Bull. Soc. d'études scient. d'Angers 1874/75) folgenden Entwicklungsgang beschrieben: „Die als Ei an die Knochen abgelegten Larven von Corynetes machten hier ihre ersten Verwandlungen durch und wuchsen wie die Fliegenmaden, nur langsamer heran, indem sie sich von den tierischen Abfällen und von den Maden nährten; zur Verpuppung suchten sie die in einem Sandhaufen in Sandklümpchen ruhenden Fliegenpuppen auf; war die Fliege bei diesem Überfalle bis zum Reifezustande gelangt, so suchte sie aus der Puppenhülse zu entrinnen, indem sie rückwärts herausging, meist aber ging sie zugrunde". So fand denn Gallois Fliegenpuppen, die oben regelrecht abgedeckelt, andere, die oben durchbohrt waren und am unteren Ende die Hälfte eines Fliegenkadavers heraustreten liefsen; in noch anderen war auf dem Grunde der Leichnam der Fliegenpuppe oder Larve eingeschrumpft und zusammengedrängt anzutreffen. — Demgegenüber hat Heeger (Okens Isis 1848), dem wir die erste genaue Beschreibung und Abbildung der Larve und Puppe von Necrobia ruficollis verdanken, hervorgehoben, dafs die Larve sich von fettigen Fleischteilen bis zur Verpuppung nährt, sich 3mal in Zwischenräumen von 9—12 Tagen häutet und 9—15 Tage nach der 3. Häutung sich unverhüllt verpuppt, worauf nach weiteren 12—14 Tagen die Imago erscheint. — Neu ist an Taschenbergs Beobachtung die Zudeckelung der benutzten Fliegenkokons.

Kaum in einer anderen Insektengruppe ist in den letzten Jahren so intensiv gearbeitet worden, als in den Cocciden. Das hat die geschickte Ausnützung der Erkenntnis von ihrer Schädlichkeit für persönliche und landwirtschaftliche Zwecke mit sich gebracht. Nimmt man aber Leonhard Lindingers neueste Abhandlung über „die Schildlausgattung Leucaspis" zur Hand (Jahrbuch d. Hamburg. Wiss. Anstalten XXIII. 1905, 3. Beiheft: Arb. d. Botan. Staatsinstitute, 1906), so sieht man erst, wie nötig den Cocciden eine gründliche Durcharbeitung und zwar eine solche durch ernste und tüchtige Fachentomologen ist. Noch stand es nicht fest, was Hartig 1839 und Bouché 1851 mit den von ihnen beschriebenen Läusen Aspidiotus pini gemeint hatten; unter ersterer können drei verschiedene Arten verstanden werden. Lindinger klärt die Synonymie, beschreibt ausführlich die verschiedenen Stände der Entwicklung, die Variation, die Lebensweise und Verbreitung und kommt zur endgültigen Ordnung der Tiere in 9 Spezies, von denen 8 der Untergattung Euleucaspis Lind., 1 der Untergattung Salicicola Lind. angehören. Für Deutschland kommen davon 3 auf Pinus silvestris lebende Arten in Betracht: candida Sign. (= pini Hart.), Sulci Newst. und pusilla Loew (letztere auch auf P. pumilio, pinaster, halepensis, pinea usw.). Die schöne Monographie ist durch 7 Tafeln illustriert.

Für die Mücke Sciara militaris Now., deren Larve als „Heerwurm" bekannt ist, macht Prof. Dahl den älteren Namen Sc. mirabilis Bechst. geltend (Naturw. Wochenschr. N. F. V. p. 575). J. M. Bechstein kannte zwar nur die Larve, nicht die Imago, der von ihm angewendete (den Dipterologen übrigens unbekannte) Name mufs aber nach den zur Zeit gültigen Nomenklaturregeln beibehalten werden.

Ein glücklicher Zufall hat Schouteden ein gut Teil der Hemipteren-Typen Montrouziers, die man längst verloren glaubte, in die Hand gespielt. Dadurch ist er in die Lage versetzt, eine Anzahl Spezies von Neukaledonien, Balade, Kanala usw., die kaum deutbar waren, zu erklären und die Wissenschaft braucht nicht ferner deren Namen als lästigen Ballast zu führen.

In Wien findet vom 21.—25. Mai 1907 der 8. Internationale landwirtschaftliche Kongrefs statt. Als 7. Sektion ist der Agrikultur-Pflanzenschutz, als 8. Forstökonomie im Programm verzeichnet. Die österreichischen und deutschen Entomologen werden die Gelegenheit — hoffentlich — nicht versäumen, ihrer Wissenschaft dabei die gebührende Würdigung zu verschaffen. Anmeldung zur Teilnahme ist an das Exekutivbureau des Kongresses, Wien I, Schauflergasse 6, zu richten.

Wie aus Tharandt gemeldet wird, ist der Professor der Zoologie an der dortigen Forstakademie, Dr. Arnold Jacobi, vom 1. Oktober ab zum Direktor des Königlich Zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden berufen worden. Dr. Jacobi ist 1870 zu Leipzig als Sohn des Universitätsprofessors Dr. Viktor Jacobi geboren und studierte Naturwissenschaften und Geographie an der Landesuniversität. 1895 erwarb er den Doktortitel mit der Arbeit „Anatomische Studien an malayischen Landschnecken". In den nächsten Jahren beschäftigte er sich mit Studien über den Bau der Cestoden und Mollusken. Als Frucht dieser Studien erschien unter anderem eine umfangreiche Abhandlung über die japanischen Lungenschnecken, die von der Kaiserlichen Universität in Tokio veröffentlicht wurde. Nachdem er die Staatsprüfung für

[illegible] höhere Schulamt bestanden hatte, wurde er 1898 wissenschaftlicher Hilfslehrer an der städtischen Realschule zu Stollberg i. S. [illegible] folgte Dr. Jacobi einer Berufung an die [illegible] Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte, zunächst als kommissarischer, bald als ständiger Hilfsarbeiter für Zoologie. Es lag ihm ob, die Bekämpfung der für die Landeskultur wichtigen tierischen Schädlinge zu fördern; er tat dies durch Erforschung ihrer Biologie und Versuche über Vertilgung im Laboratorium, wie auf dem Versuchsfelde und im Forstrevier. Die Ergebnisse seiner Forschungen hat er meistens in den Arbeiten aus der Biologischen Abteilung am Kaiserlichen Gesundheitsamte niedergelegt. Ostern 1903 übernahm er die Professur für Zoologie an der Königlich sächsischen Forstakademie zu Tharandt als Nachfolger von Geh. Hofrat Professor Dr. Nitsche. Aufser zahlreichen Abhandlungen über Forstinsekten, sowie über sein besonderes Arbeitsgebiet, die Systematik und geographische Verbreitung der Cikaden, veröffentlichte Professor Jacobi in Buchform Tiergeographie (1904), Die Färbung der Tiere im Lichte der Abstammungslehre (1905), Grundzüge der Zoologie für Forstleute (1906), von denen wir verschiedene eingehender besprochen haben. — Man begrüfst in Sachsen die Wahl auf das freudigste, da man alle Ursache hat, von Prof. Jacobi eine Verwaltung des Institutes im vaterländischen und zeitgemäfsen Sinne und eine Neubelebung des in Dresden seit Jahren daniederliegenden zoologischen Lebens zu erwarten.

Wie uns Otto Popp-Karlsbad mitteilt, ist der Sammelhändler **Henry Rouyer** vor etwa 5 Wochen in Malang im Spital gestorben. Mancher Insektenfreund wird Geld als Reisevorschufs [illegible] gesandt haben; er wird gut tun, seine Forderung dem deutschen Konsulat (bzw. demjenigen seines Heimatlandes) in Singapore anzumelden und um Inschutznahme seiner Interessen zu bitten.

Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg vorkommenden Odonaten.

Von W. Timm, Wandsbek.)

(Fortsetzung.)

23. Ae. **juncea** L. ist hier nicht allzuhäufig. Sie erscheint zu Anfang des Juli und hält sich mitunter bis Mitte September. Die Art scheint sich aus Gewässern verschiedener Art zu entwickeln, jagt gern auf Sumpfgewässern zwischen Schachtelhalmen und andern Wasserpflanzen, doch auch an Feldwegen, Waldrändern und Waldwegen. Abweichend von ihren Gattungsverwandten setzt sie sich gern an Baumstämme. Ob sie hier Jagd auf die auf der Rinde sitzenden Insekten macht, habe ich nicht feststellen können. Einmal passierte es mir, dafs eine Ae. juncea, auf die ich Jagd machte, sich an einen vorbeifahrenden Radler setzte und sich von diesem ruhig fortführen liefs. Erst auf meinen Zuruf machte der Radler Halt, und ich fand noch Zeit, das Tier, ein ♀, einzufangen. Beobachtet habe ich die Art bei Wandsbek, Bramfeld, Bergedorf, Harburg und im Sachsenwalde.

24. Ae. mixta Latr. ist kleiner als die vorige Art und an ihrer geringeren Gröfse schon im Fluge von derselben zu unterscheiden. Sie kommt überall an Torfgewässern häufig vor, fliegt aber auch nicht selten an Feldhecken und Waldrändern. Die Flugzeit dauert vom August bis in den Oktober. Dem ♀ fehlen zuweilen die gelben Punkte auf dem Thorax.

[illegible] Ae. affinis Linden. Das Vorkommen dieser Art in unserem Gebiete erscheint mir nicht genügend verbürgt. In der Sammlung des Hamburger Museums befindet sich ein mit „sehr selten“ bezeichnetes Paar; doch konnte ich über den Fangplatz nichts Näheres erfahren. Möglicherweise handelt es sich um hierher verschlagene Tiere. In dem Verzeichnis von Dr. Beuthin ist die Art nicht mit aufgeführt, und ich habe sie auch trotz eifrigen Bemühens nicht auffinden können.

25. Ae. **viridis** Eversm. ist im Elbgebiet stellenweise sehr häufig, ist aber nicht leicht zu fangen, da sie, besonders das ♀, nur während der Abenddämmerung fliegt. Das ♂ jagt auch bei Tage und ist augenscheinlich viel seltener als das ♀. Die Art entwickelt sich wahrscheinlich nur aus Marschgräben und in der Marsch liegenden Wassertümpeln. Die Flugzeit dauert vom August bis Oktober, der Höhepunkt fällt in die letzte Hälfte des August. Was die Lebensweise betrifft, verweise ich auf meinen Artikel: „Dämmerungsflieger unter den einheimischen Libellen“ in Nr. 23 und 24, Jahrgang 1902 der „Insekten-Börse“.

26. Ae. **rufescens** Linden ist nicht gerade häufig. [illegible] [illegible] [illegible] in einzelnen Exemplaren auch bei Wandsbek. Es entwickelt sich aus Tongewässern und Marschgräben.

27. Ae. **grandis** L. ist ziemlich häufig von Mitte Juli bis September in Wäldern und an Feldhecken zu beobachten und scheint sich hauptsächlich aus Tongewässern zu entwickeln. Sie teilt mit der Ae. viridis die Gewohnheit des Spätfliegens und macht, wie ich beobachten konnte, auch auf gröfsere Nachtfalter Jagd.

28. **Calopteryx virgo** L., die gemeine Wasserjungfer, ist überall an fliefsenden Gewässern häufig. Sie entfernt sich von diesen und fliegt nicht selten auch an Feldhecken und Waldwegen. Die Flugzeit dauert vom Mai bis in den September.

29. C. **splendens** Harr. Vorkommen und Flugzeit wie bei der vorigen Art.

30. Lestes viridis Linden, die gröfste einheimische Lestes-Art, ist hier selten. Ich habe sie nur bei Bergedorf beobachtet, und auch hier fliegt sie nur sparsam. Was die hiesigen Sammlungen unter diesem Namen enthalten, stellte sich, soweit ich Gelegenheit zum Nachprüfen hatte, als A. virens, eine hier häufige Art, heraus, die den Sammlungen unter diesem Namen fehlt. Auffällig ist, dafs auch Dr. Beuthin die L. viridis in seinem Verzeichnis und zwar ohne Flugplatzangabe, die bei allen häufigeren Arten fehlt, aufführt, während die häufige L. virens unerwähnt bleibt.

L. viridis erscheint spät, erst gegen Mitte August, und verschwindet schon wieder gegen Mitte September. Sie entwickelt sich hier aus Marschgräben, und setzt sich gern an Ufergebüsch, um sich von den Strahlen der Herbstsonne erwärmen zu lassen. Einmal konnte ich den Versuch einer Kopula zwischen einem ♀ von viridis und einem ♂ von sponsa beobachten; einen deutlich ausgesprochenen Bastard zwischen beiden Arten habe ich jedoch nie gesehen, wohl aber sind Tiere mit schwachblauer Thoraxbestäubung nicht selten, doch dürften diese, da sie sonst alle Merkmale der L. viridis zeigen, nicht als Bastarde zu betrachten sein.

31. L. **nympha** Selys ist an allen Sümpfen vom Juli bis September nicht selten.

32. L. **sponsa** Hansem., wie die vorige Art, aber viel häufiger. Das Tier variiert sehr in der Gröfse. Sponsa macht, wie die vorige Art, gern Jagd auf Wassermotten und kleine Trichopteren. Bei der Eiablage steigt sie [illegible] bis auf den Grund des Gewässers hinab.

33. L. **virens** Charp. ist verbreitet und häufig, besonders in der Nähe von Tongewässern. Flugzeit Juli bis September.

34. L. **barbara** F. ist wohl nächst L. viridis die seltenste Lestes-Art. Ich fing einmal ein ♀ bei Bramfeld und einige Jahre später ein ♂ bei Harburg, beide um die Mitte des August.

(Schlufs folgt.)

Weitere Erörterungen über Carabus monilis und seine Formen.

Von **Paul Born**, Herzogenbuchsee (Schweiz).

In den Annales Musei Nationalis Hungarici 1906 ergreift nun auch Cziki das Wort in der monilis-Frage durch einen Aufsatz: „Beiträge zur Kenntnis der ungarischen Morphocaraben.“

Der Verfasser bestreitet, wie Hormuzaki, die Richtigkeit meiner Ansicht, dafs die bisher als monilis-, Scheidleri-, und Kollari-Formen betrachteten Morphocaraben nur Rassen ein und derselben Art seien, gibt uns aber eine von der Hormuzakischen ganz abweichende Aufstellung der einzelnen Arten.

Auf den ersten Blick könnte man also glauben, dafs sich Cziki auf die Seite von Hormuzaki stelle; bei näherer Betrachtung finde ich aber, dafs Hormuzakis Ansicht der meinigen viel näher steht, als der Czikischen Auffassung.

Der Kardinalpunkt ist und bleibt immer die Frage, ob die Anzahl der Streifensysteme unveränderliches spezifisches Merkmal sei oder nicht. Auf der Bejahung oder Verneinung dieser Frage basieren alle von Kraatz, Ganglbauer, Reitter, Lomnicki, Hormuzaki, Cziki, mir und anderen gemachten Beschreibungen und Aufstellungen. Hormuzaki nun verneint im Gegensatz zu Cziki diese Frage und stellt sich damit auf meine Seite, indem er den vierstreifigen Zawadskyi mit dem dreistreifigen Preyssleri, den vier-

streifigen polonicus mit dem dreistreifigen excellens zu einer Art vereinigt.

Cziki hat dies auch herausgefühlt und Hormuzaki damit entschuldigt, dafs derselbe die betreffenden Formen jedenfalls nicht in natura gesehen, sondern nur aus der Literatur kenne. Das ist nicht der Fall. Sowohl Hormuzaki, als namentlich Lomnicki haben sicher die gerade in dieser Beziehung so sehr lehrreichen Formen ihrer betreffenden Gegenden, von Galizien und der Bukowina, ganz genau angesehen und studiert, nur haben sie, nach meiner Ansicht, aus diesem Material zum Teil unrichtige Schlüsse auf den ganzen Rassenkomplex gezogen.

Es ist sicher ganz richtig, was Lomnicki in seinem Aufsatze: „Materialien zur Verbreitung der Caraben in Galizien", Verhandlungen der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien 1893, schreibt: „Die beiden Scheidleri-Rassen (Preyssleri und excellens) sind durch Übergangsformen mit entsprechenden Kollari-Formen (Zawadskyi und polonicus) innig verbunden." Ich besitze aus zuverlässigen Quellen erhaltenes Material genug aus diesen Gegenden und es ist mir wirklich unbegreiflich, dafs Cziki diese Ansicht bestreitet.

Cziki schreibt, dafs er nur den primären Intervallen gröfsere Bedeutung, spezifischen Charakter zuschreibe. Das haben auch alle früheren Autoren getan, aber gerade weil es sich gezeigt hat, dafs die Anzahl dieser primären Intervalle in ein und derselben Lokalrasse oft veränderlich ist, gerade deshalb haben spätere Autoren zuerst die sechs- und fünfstreifigen Hampei- mit den vierstreifigen Kollari-Formen und schliefslich diese letzteren mit den dreistreifigen Scheidleri- und monilis-Formen spezifisch vereinigt. So gut als der 4., 8. und 12. sind auch der 16., 20. und 24. primäre Intervalle, und es ist nicht einzusehen, warum diese letzteren weniger Bedeutung haben sollten, als die ersteren, namentlich, wenn sie denselben vollständig ebenbürtig ausgebildet sind, wie dies häufig der Fall ist. Ich finde es auch nicht zutreffend, wenn Cziki schreibt, dafs der 4. und 5. primäre Intervall ziemlich in derselben Gegend seinen Ursprung habe, wie der 3. Auch der 4. und 5. gehen so gut vom Rande aus, als der 3., und wenn sie auch etwas näher zusammengerückt erscheinen an der Ursprungsstelle, so ist dies bei der Schulterrundung ganz natürlich und selbstverständlich. Dafs aber den andern Intervallen so ganz und gar keine Bedeutung beizumessen ist, kann ich nicht anerkennen, wie ich später zeigen werde. Wenn man unter derselben Suite, aus derselben Lokalität Stücke mit 16 Intervallen, also 4 primären, daneben solche mit 18 und 19 findet, so sind doch sicher die letzteren als Übergangsformen zu fünfstreifigen zu betrachten, namentlich wenn man dann unter derselben Suite noch Exemplare mit 20 Intervallen, also 5 primären, findet, und das kommt vor.

Dafs dies wirklich der Fall ist, das kann ich Cziki aus seiner eigenen Arbeit zeigen, und ich behaupte sogar, dafs es unter allen dreistreifigen Formen Übergänge (hier oft nur atavistische) zu den vierstreifigen, und unter allen vierstreifigen solche zu fünf- und sechsstreifigen gibt.

Bekanntlich hat Reitter seinen Ormayi als eine Form mit 16 bis 18 Intervallen, also mit 4 Primärintervallen beschrieben. Ganglbauer hat ihn deshalb auf seinem mir mitgeteilten, aber nicht veröffentlichten Schema zu den Kollari-Formen gestellt. Ich habe schon in meinem ersten Aufsatze über dieses Thema (Insekten-Börse 1904) Ormayi zu den Hampei-Formen gestellt, weil ich unter meiner reichen Suite aus Beregszasz Exemplare mit 16 bis 18 Intervallen fand, wie Reitter angibt, aber auch ebensoviele mit 20 Intervallen, also 5 primären.

Cziki stellt nun Ormayi ebenfalls zu Hampei. Er hat also jedenfalls unter seinem reichen Materiale zwanzigstreifige Stücke gefunden und ihn trotz der Reitterschen Originalbeschreibung (und Reitter kann doch sicher die Streifen auch zählen) zu den fünfstreifigen gestellt. Da ich 16—20 Intervalle zählte, so betrachte ich, wie ich schon damals schrieb, Ormayi als Übergang von den vierstreifigen zu den fünfstreifigen.

Cziki schreibt ferner, dafs moldaviensis Born nur 3 primäre Intervalle zeige und deshalb eine excellens-Form sei. Auch das ist total unrichtig. Moldaviensis ist eine Übergangsform von den dreistreifigen zu den vierstreifigen Formen. Das erste Exemplar, das ich erhielt, und auf welches ich die Beschreibung aufstellte, hat 18 Intervalle, und zwar ist der 16., also 4. primäre, ebenso gut ausgebildet, als der 12., also 3. primäre. Seither habe ich über 60 Stück erhalten, alle aus derselben Lokalität, wovon etwa 50 in meiner Sammlung stecken, und darunter befinden sich eine ganze Reihe mit 18 Intervallen, andere mit 16, 15 und sogar sehr selten nur 14 Intervallen.

Ganz dasselbe ist der Fall bei allen Lokalsuiten aus dem östlichen Galizien und der Bukowina, wie dies Lomnicki richtig beobachtet und geschrieben hat. Es ist unnötig, darauf zurückzukommen; man lese seine Arbeit. Alle diese Formen sind nichts als Übergänge von den dreistreifigen zu den vierstreifigen.

Beim typischen Kollari finden wir unter denselben Suiten gar nicht seltene Exemplare, bei denen der 16., also 4. primäre, Intervall gar nicht vorhanden ist. Nach Cziki wären also diese Stücke gar keine Kollari mehr, sondern eine Scheidleri-Form, obschon der 3. primäre Intervall vom Seitenrande doppelt so weit entfernt ist, als vom 2. primären und obschon immer 1—2 Intervalle mehr vorhanden sind, als bei Scheidleri-Formen. Es ist also diesen Sekundär- und Tertiärintervallen absolut nicht jeglicher Wert abzusprechen.

Unter meiner prächtigen Suite Rothi aus Nagy Sink, über 90 Stück in allen möglichen Farb- und Skulpturformen, habe ich mehrere Exemplare mit 18 Intervallen und sogar 3, bei denen noch der 20., also 5. primäre, Intervall sehr deutlich sichtbar ist, also Übergänge zu aurosericeus und damit zu den fünfstreifigen Hampei-Formen. Auch bei anderen Rothi-Suiten trifft dies zu.

Von incompsus habe ich unter meinen siebenbürgischen Suiten, ganz besonders aber unter denjenigen aus Rumänien (Azuga, Suiaia) Exemplare, bei denen sich nur 18—19 Intervalle zählen lassen, der 20., also 5. primäre, aber nicht mehr, anderseits aber auch solche, namentlich unter den Kronstädter Exemplaren, bei denen deutlich noch der 24., also 6. primäre, erkennbar ist. Ich habe darunter sogar ein abnormes Stück mit nur 15 Intervallen.

Unter etwa 70 aurosericeus aus Varhegy befinden sich Exemplare, bei denen der 5. primäre Intervall nicht mehr ausgebildet und daneben solche, bei denen man noch den 6. zählen kann. Ganz besonders schön und deutlich aber ist dies der Fall bei einer Suite des von Holdhaus und Deubel 1906 entdeckten zierlichen Nagymasensis Holdhaus.

Dasselbe gilt von allen anderen Hampei-Formen, die ich aus verschiedenen Lokalitäten besitze. Sehr deutlich erkennbar ist z. B. der 6. primäre Intervall bei einigen sehr grofsen Exemplaren aus Szamosujvar (v. dacicus Cziki?).

(Fortsetzung folgt.)

Vorläufige Mitteilung.

Von B. Slevogt-Bathen.

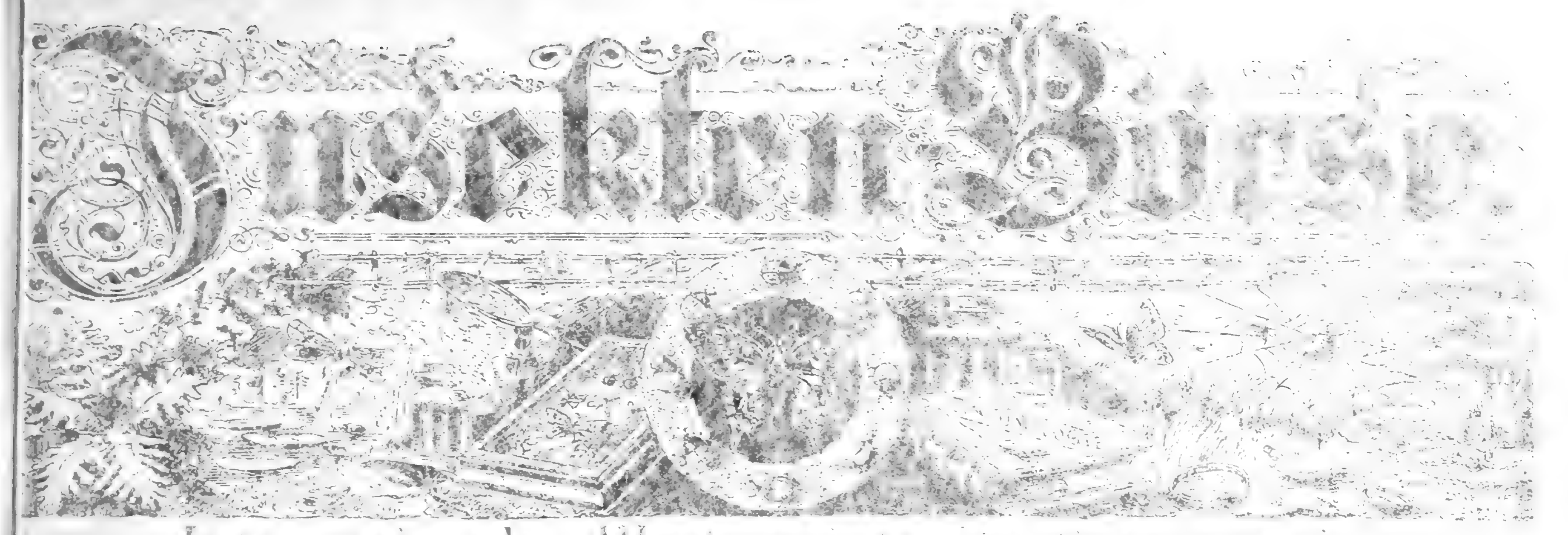
Am 21. Juni (4. Juli) dieses Jahres (1906) erbeutete ich im Bathenschen Pastoratsgarten an blühenden Nelken, die nahe bei einer steinernen Scheunenwand wuchsen, eine sehr kleine Polygonia c-album L. ♂ und gleich darauf, nicht weit von derselben Stelle auf Rosengesträuch ein fast eben solches Stück (♂!), die mir beide durch besondere Zeichnung und Färbung sofort auffielen. Bei näherer Untersuchung fand ich, dafs es sich um die bisher in den baltischen Provinzen noch nicht beobachtete, seltene aberr. f-album Esp. handelte. Ein drittes Exemplar (ebenfalls ♂) streifte ich am folgenden Tage von einem mit Köder bestrichenen Kirschbaum meines Gartens. Während die Oberseite bei allen drei Faltern ziemlich ähnlich bleibt, haben zwei derselben eine hell-ledergelbe, das dritte Tier aber eine braunrote Unterseite mit scharf ausgeprägtem F. Die beiden anderen Stücke weisen dagegen nur das gewöhnliche C auf. Es liegt die Vermutung nahe, dafs die Raupen an jener, der Sonne sehr ausgesetzten Steinwand sich verpuppten und durch die beständige Erhitzung die hübschen Farben- und Zeichnungsveränderungen hervorgerufen worden sind. So hat denn die Königin des Tages selbst die Rolle eines experimentellen Entomologen gespielt!*) Auf eine ausführlichere Beschreibung erwähnter Falter hoffe ich baldmöglichst zurückkommen zu dürfen!

*) Am 1. Juli d. J. ist dieselbe Aberration erstmalig bei Berlin gefangen worden. (Entom. Zeitschr. XX, p. 110.) D. Red.

Berichtigung.

In der Beschreibung des Lecanium sericesm in Nr. 37 mufs es heifsen Hemiptera-Homoptera, ferner Lecaniinae. Nach Abies pectinata ist statt usw.: DC zu lesen.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und [illegible] für das Ausland [illegible] zu beziehen.

Inserate:
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, [illegible] Versandkosten nicht überschreiten, betragen 10 [illegible].

Nr. 39. Leipzig, Donnerstag, den 27. September 1906. 23. Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schliefst das 3. Quartal 1906 der „**Insekten-Börse**" und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 4. Quartal 1906 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „**Insekten-Börse**" von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Aus einer frischen Sendung Kameruner Tagfalter verkauft und vertauscht H. Gerresheim, Köln-Ehrenfeld, Simrockstrafse 5, Doubletten.

In Stuttgart hat die 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte getagt; sie wurde dadurch ausgezeichnet, dafs der Eröffnungssitzung S. M. der König von Württemberg beiwohnte. Sensation erregte in dieser Sitzung, wie die Tagespresse übereinstimmend berichtet, eine von allseitiger Zustimmung begleitete Ansprache des derzeitigen Vorsitzenden, Prof. Dr. Chun-Leipzig. Schnell zieht der Redner, so schreibt die „Voss. Ztg.", alle Zuhörer in den Bann seiner geistvollen, an feinsten Wendungen und Gedanken reichen Rede: Die Tagesordnungen der einzelnen Sitzungen zeigen, dafs immer mehr Gelehrte das Bedürfnis fühlen, aus der Zersplitterung der Wissenschaft herauszukommen, aufwärts zu den lichten Höhen allgemeiner Erkenntnis. Wechselt auch die Zahl der jährlichen Teilnehmer der Versammlung, die meisten kommen doch immer wieder. Freilich nicht alle. Viele sind auch in diesem Jahre durch den Tod abberufen: Ziegler-Freiburg, der grofse Pathologe, Kölliker-Würzburg, der unvergleichliche Anatom, Drude-Berlin und Boltzmann-Wien, die Physiker. Gerade dieser beiden Tod und seine Art haben uns tief erschüttert, doch das Genie wandelt auf Bahnen, auf denen wir ihm nie zu folgen vermögen. Im Hinblick auf den Weggang solcher Männer stehen wir vor der bangen Frage: Wird das 20. Jahrhundert das halten, was uns das 19. Jahrhundert gewesen? An der Schwelle des 20. Jahrhunderts standen kein Kant, kein Laplace, kein Goethe. Wird uns wieder ein Wöhler, ein Liebig, ein Bunsen, ein Kirchhof beschieden sein? Werden wir einen Volta, Galvani erleben, wird ein Gaufs den Draht zu Weber hinüberziehen, werden ein Hertz, ein Cuvier, Johannes Müller, Darwin erstehen, wird abermals ein Helmholtz in Innsbruck den Gelehrten Deutschlands Robert von Meyer vorstellen? Da wir es nicht wissen, ist es um so mehr unsere Pflicht, einen Hauch dieser Geister auf die kommenden Generationen überkommen zu lassen. Das aber erstreben wir auch damit, dafs wir den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht auf den höheren Schulen zu gebührender Geltung bringen wollen. Die grofsen Entdeckungen gingen nicht von der Absicht auf praktische Erfolge aus. Das Gesetz von der Erhaltung der Kraft wurde entdeckt, lange bevor man es für die Technik nutzbar zu machen verstand. Es entstand aus dem einfachen Suchen nach Wahrheit. Und die grofsen Erfolge der Chirurgie, der Seuchenbekämpfung, sie gehen zurück auf die Forschungen über die Fragen der Urzeugung bis zu Pasteur. Wir müssen verlangen, dafs dem mehr rezeptiven Aufnehmen in der Schule das induktive, naturwissenschaftliche, als gleichberechtigt zur Seite gestellt werde. Wir sind uns wohl der Widerstände gegen dieses unser Streben bewufst. Die sich uns aber widersetzen, die mögen bedenken: „Wer die Zeichen der Zeit nicht versteht, den wird die Zeit zeichnen."

Zu dieser einer der wichtigsten Tagesfragen wird manchem das Urteil des Jesuitenpaters Erich Wasmann zu lesen von Interesse sein. Auch dieser befürwortet in einer jüngst erschienenen Broschüre: Der biologische Unterricht an den höheren Schulen (Köln Bachem. 30 S. 1,20 Mk.), die Aufnahme der Biologie in den Lehrplan der oberen Klassen, wo sie „wahrhaft aufklärend und veredelnd wirken mufs und deshalb auch nur zur Stärkung, nicht zur Schwächung der religiösen Überzeugung der Schüler dienen wird."

Die Smithsonian Institution hat den 30. Band der Proceedings of the U. S. National Museum versandt. Von den entomologischen Disziplinen kommt darin am besten die Lepidopterologie weg, sie ist durch 4 Abhandlungen vertreten. William Warren beschreibt eine Menge südamerikanischer Geometriden, William Schaus 150 südamerikanische Eulen (als Fortsetzung seiner vorjährigen Arbeit) und ihnen schliefst sich August Busck mit einer kritischen Studie über südtexaner Motten und einer Synopsis der amerikanischen Cosmopteryx-Arten an. — Der Orthopterologie gelten ebensoviel Aufsätze: Lawrence Bruner und Andrew Nelson Caudell haben die Ausbeute W. T. Fosters an Paraguayenser Acridiiden, Locustiden und Grylliden durchstudiert; ersterer behandelt seine Abteilung, indem er eine Übersicht und Bestimmungstabellen für das ganze Faunengebiet gibt; es fehlt nicht an neuen Arten. James A. G. Rehn beschreibt ferner südamerikaner und Costarica-Heuschrecken. William H. Ashmead setzt seine Forschungen über japanische Hymenopteren fort und beschreibt 6 Gattungen und 73 Arten.

Eine „Fauna der Grofsschmetterlinge im Sammelgebiet des entomologischen Vereins „Lepidoptera" in Gera (Reufs)" ist soeben als selbständiges Heft (VIII und 50 Seiten, Anhang 16 Seiten) im Druck erschienen. Es ist keine Frage, dafs die genannte Sammlervereinigung damit ihren Zweck: „der Wissenschaft zu nützen, welche durch Vergleichen solcher Aufzeichnungen die geographische Verbreitung der einzelnen Falter feststellen kann", in dankenswerter Weise erfüllt hat, zumal das ganze Heft den Stempel gewissenhafter und gründlicher Arbeit an der Stirn trägt. Die Einleitung bringt eine gute Schilderung des Geländes vom geologischen und botanischen Standpunkte aus. Zu den einzelnen Arten werden hier und da bionomische Notizen gegeben, beispielsweise, dafs die Raupe von Syntomis phegea L. an den Exkrementen von Schafen fressend beobachtet worden ist. Eigenartig und nicht nachahmenswert ist die Behandlung des Autornamens nach dem früheren Gebrauchstume der Ornithologie; es wird z. B. geschrieben: Mel. Athalia Rott., O., Esp., Frr., Honr., Rühl, d. h. also: wir sprechen von der Melitaea, welche Rottenburg, Ochsenheimer, Esper, Ferrari, Honrath und Rühl in ihren Schriften unter dem Namen Athalia verstanden haben. Wäre dies zu sagen nicht die Absicht der Herausgeber, so würde hinter dem Autorennamen mindestens ein Semikolon stehen. Es ist ganz brav, dafs die Herausgeber alle diese Werke nochmals nachgeprüft haben (das mufs man vom Zitator voraussetzen), aber man hat nicht ohne sehr schwerwiegende und triftige Gründe und nicht ohne jahrelange Auseinandersetzungen auf den Zoologenkongressen sich dahin geeinigt, das strikte Prioritätsprinzip durchzuführen, und deshalb kann man niemandem das Recht zugestehen, veraltete Gebräuche wieder anzuwenden. Die Wissenschaft schreitet vorwärts; wie sie nichts unbegründet verwirft, so greift sie auch nicht, wie die Mode, auf Abgetanes und als falsch Erkanntes zurück. — Der Verein betont in der Vorrede, dafs er sich in seinen Sitzungen bei der Besprechung nicht auf Schmetterlinge beschränkt; dies läfst erhoffen, dafs er allmählich auch die übrigen Insektenordnungen katalogisieren wird. — Als Anhang ist ein mit viel Fleifs und Sorgfalt auf Grund der Literatur zusammengestellter Vortrag des Vereinsvorsitzenden Arthur Glöckner über die Psychiden abgedruckt.

Dr. Paul Denso hat mit der Kreuzung von Deilephila vespertilio ♂ × euphorbiae ♀ Glück gehabt: er verspricht (Ent. Zeit. XX, p. 170) den ganzen Entwicklungsgang ausführlich zu beschreiben; inzwischen hat dies aber schon P. A. H. Muschamp getan (The Ent. Record. XVIII, p. 237), der den Falter als hybr. Densoi benennt. Bekanntlich kommt die Kreuzung: Deil. euphorbiae ♂ × vespertilio ♀ = epilobii Bdv. im Freileben vor.

Eine andere Bastardierung führt Balfour-Browne (The Ent. Rec. XVIII, p. 215) an. Er fand Donacia clavipes ♂ mit Don. obscura ♀ in Kopula.

Kapitän Xambeu, dem wir lange Reihen von Aufsätzen über die Metamorphose von Käfern verdanken, hat kürzlich die Arten der Gattung Dermestes besprochen (Naturaliste XXVIII, 2. Sér., p. 214/217), deren Larven er nach den Dornen einteilt, mit denen der letzte Hinterleibsring bewaffnet ist.

Man hielt Otiorrhynchus rotundatus Siebold bisher für eine seltene Art. Siebold fand den Käfer 1847 zuerst auf dem Wege nach Heubude bei Danzig in Wagengeleisen; dann erbeutete ihn Dommer in Anzahl, hielt aber den Fundort geheim, weil er fürchtete, die Sammelkollegen könnten das Tier ausrotten; 1877 und 1878 traf die Art Czwalina in der Nähe von Danzig und bei Oliva wieder an, und Otto Helm las ihn bei Brentau bei Sonnenuntergang aus trockenen Gräben am Waldesrande. Mittlerweile hat sich ergeben, dafs die Spezies mit imparidentatus Hochhuth aus Kiew und Dzieduszyckii Lomnicki aus Galizien identisch, also weiter verbreitet ist. Neuesterzeit hat sie Prof. Dr. Bail bei Danzig wiedergefunden und erklärt (27. und 28. Bericht d. Westpr. Bot. Zool. Vereins, Schrift. Naturf. Ges. Danzig 1906), dafs sie „in meilenweitem Umkreise in ungeheurer Anzahl die Blätter besonders des türkischen Flieders, des Ligusters und der Schneebeere während der Nacht vom Rande aus einbuchtet und in hohem Mafse verunstaltet". B. ist überzeugt, dafs O. rotundatus viel weiter in Deutschland verbreitet ist und nur die nächtliche Lebensweise ihn als selten gelten liefs. Er verkriecht sich am Tage in den Sand oder in die Erde. — Bail erwähnt (Naturw. Wochenschr. N. F. V, p. 618/19), noch einer brieflichen Mitteilung von Dr. C. Brick, nach der 1901 durch den mit Fliedersträuchern aus Frankreich eingeschleppten Ot. lugdunensis Boh. ausgedehnte Schädigungen der Syringen stattgefunden haben. Der Käfer frifst im zeitigen Frühjahre die Knospen an, dann buchtet er die Blätter vom Rande ab aus. Merkwürdigerweise ging das — gleichfalls lichtscheue — Tier häufig auf die benachbarten Thuiasträucher über, seltener auf Rosen, Apfelbaum, Eichen und Schneeball.

Rich. S. Bagnall fiel es auf, dafs Homalota cuspidata Er., die er vielfach unter Eichen- und Birkenrinde sammelte, immer in Gesellschaft von Springschwänzen angetroffen wurde und zwar meist von Anoura (Achorutes) muscorum Templeton, hin und wieder auch von Lipura corticina Bourlet und verwandten Arten. Genaue Betrachtung ergab, dafs diese Poduriden das Lieblingsfutter der genannten Staphyline bilden. (The Ent. Rec. XVIII, p. 242).

Es ist nicht neu, dafs es Fliegen gibt, die bei Spinnen schmarotzen, doch immerhin selten genug, dafs Prof. Giard (Bull. Soc. ent. Fr. 1894) es für nötig erachtete, die in der Literatur vorzufindenden drei Fälle zusammenzustellen, als er selbst zwei dergleichen erwähnen konnte. Inzwischen haben auch die Amerikaner Coquillet und Brues in Spinnenkokons Fliegenpuppen gefunden und jetzt hat Dr. F. Schwangart aus Kokons der Spinne Aranea virgata Hahn Eier entnommen, welche statt der lichten Färbung dunkelrotbraun aussahen, äufserlich aber unverletzt waren; es befanden sich darin die Puppen von Musciden, deren Name festzustellen den Spezialisten noch nicht gelungen ist. Es scheint sich um eine Chloropide (Notonaulaux Beck.) zu handeln. (Zeitschr. wiss. Ins. Biol. II, p. 105). Durch Isolierung von Spinnenkokons in kleine Präparatengläser und Einsendung des Materiales, falls sich Schmarotzer ergeben sollten, an das Münchener Zoolog. Museum, könnten in Feld und Wald sammelnde Entomophilen zur Klärung einer wissenschaftlichen Frage beitragen.

Einen anderen Eischmarotzer, die Schlupfwespe Tetrastichus xanthomelaenae Rondani, hat Paul Marchal näher studiert (Bull. S. ent. Fr. 1905, p. 64/68 und 81/83). Einem Massenauftreten von Galerucella luteola Müll. auf Ulmen machte schliefslich die Schlupfwespe ein Ende, welche nicht nur in die Käfereier ihre eigenen Eier ablegte, sondern auch die Galerucella-Eier anbohrte, sich herumdrehte und den Tropfen herausquellenden Inhaltes begierig aufsaugte. In $^3/_4$ Stunde bohrte sie ein Ei 23 mal an, dabei traf sie meist dasselbe Loch wieder, so dafs das Ei nur insgesamt 4 Bohrlöcher aufwies, und jedesmal leckte sie den Saft. Nicht in jedem angestochenen Galerucella-Ei findet sich ein Tetrastichus Ei. Den Vorgang hat übrigens schon Rondani dadurch gekennzeichnet, dafs er die Wespe in eine neue Untergattung unterbrachte, die er Oomyzus (Eiersauger) benannte.

Wiederholt hat sich Dr. Georg von Seidlitz gegen die Übertreibung der Prioritätssuche gewandt. So hat er (Fauna baltica) dagegen protestiert, dafs J. Weise den Namen Timarcha coriaria Laich. durch den „sehr fragwürdig begründeten" Namen Chrysomela violaceonigra Geer ersetzt hat, obwohl es feststeht und aus alten Folianten hervorgeht, dafs Goeze 1777 mit vollem Rechte violaceonigra als Synonym zu Chrys. goettingensis L. stellte. Seidlitz hat es sich nicht verdriefsen lassen, der gesamten Literatur über diese Synonymiefrage nochmals in einer sachlichen Studie (Wien. Ent. Zeitschr. XXV. p. 277/80) nachzugehen und kann seine frühere Anschauungsweise nur aufrecht erhalten. — Ebenso tritt Seidlitz unter gründlicher Auseinandersetzung dafür ein, dafs der von Mulsant unrechtmäfsigerweise beseitigte (und durch He-

[illegible] Mais. ersetzte) [illegible] Name [illegible] ist (l. c. p. 289).

Noch eine dritte Änderung für die Neuauflage des Catalogus coleopterorum Europae geben L. Ganglbauer und Dr. L. von Heyden (l. c. p. 301): 1785 hat Fourcroy eine Entomologia Parisiensis herausgegeben und die in diesen beiden kleinen Duodezbändchen enthaltenen Neubeschreibungen hat man mit dem Autornamen Fourcroys verzeichnet, obwohl 1851 schon Haliday darauf aufmerksam gemacht hat, dafs Fourcroy nur die Vorrede geschrieben hat und nur der Herausgeber war, während die systematische Arbeit von Geoffroy stammt, und auch Hagen 1862 dies bestätigt hat. Ganglbauer will trotzdem Geoffroy und Fourcroy als gemeinsame Autoren anführen, Heyden dagegen nur Geoffroy.

Wichtige Aufklärungen über die Synonymie mehrerer Dynastinen hat Carl Felsche (Deutsch. Ent. Zeit. 1906. p. 349) veröffentlicht. Er fand und konnte teilweise durch Typenvergleich feststellen, dafs Heteronychus paradoxus Boh. das ♀ zu Xenedorus Janus F., Het. foveipennis Fairm. = Lonchotus muticus Burm. ist, dafs der in den Sammlungen als Lonchotus crassus Burm. verbreitete Käfer nicht diese Art, sondern wahrscheinlich Lonch. lentus Burm., und der echte crassus = lateretusus Fairm. ist.

Am 9. Oktober d. J. darf der Berliner Entomologische Verein mit freudiger Genugtuung auf ein 50jähriges Bestehen in fleifsiger erfolgreicher Tätigkeit zurückschauen. Er hat die Absicht, dieses seltene Ereignis am Tage selbst durch eine festliche Sitzung und Vortrag seines Ehrenmitgliedes, des Geh. Med.-Rates Professor Dr. Dönitz über die Geschichte des Vereins, mit darauf folgendem Festessen zu begehen.

Verzeichnis der in der Umgegend von Hamburg vorkommenden Odonaten.

Von W. Timm, Wandsbek.

(Schlufs.)

35. L. fusca Linden ist die einzige mitteleuropäische Libelle, die als Imago überwintert. Die Kopula findet erst nach der Überwinterung statt. Dr. Tümpel sagt von L. fusca: „. . . sie durchlebt den Winter an bräunlichen Rohrhalmen usw. sitzend, wo sie, durch ihre bräunliche Färbung geschützt ist, und weiter: „Vielleicht überwintern sie auch nicht an Rohrstengeln, sondern im Moos usw." Es scheint also weder die eine noch die andere Art der Überwinterung verbürgt zu sein. Ich fand die Tiere, die man im Spätsommer immer nur einzeln hier und da an Feldhecken antrifft, einmal an einem der ersten warmen Frühlingstage zu Anfang des April in gröfserer Anzahl auf einem Stück Heideland, und doch kam mir am Ufer eines in der Nähe befindlichen gröfseren Teiches nicht ein einziges Stück zu Gesicht. Erst nach einigen Tagen, als sie das Heideland verlassen hatten, fand ich sie am Teiche in Anzahl. Ich vermute daher eine Überwinterung unter Heidekraut, da sonst nicht ersichtlich ist, zu welchem Zweck die sonst so zerstreut auftretenden Tiere sich schon zu so früher Jahreszeit in Menge auf der Heide zusammenfinden mögen. Für diese Art der Überwinterung spricht aufserdem noch der Umstand, dafs die braunen Körper an den Stengeln des Heidekrauts besser gedeckt sind, als an den im Winter mehr graugelb gefärbten Rohrstengeln, und dafs die Tiere unter dem Heidekraut besser gegen die Unbilden der winterlichen Witterung geschützt sind, als an dem schwankenden Rohre. Hoffentlich wird es noch gelingen, sie in ihrem Winterquartiere aufzufinden.

* 36. Platycnemis pennipes Pall. ist hier nicht häufig. Ich fing die Art nur an den Tongruben bei Hinschenfelde im Juli und August. Die ab. lactea von milchweifser Farbe, wahrscheinlich nur eine Jugendform des in Farbe und Zeichnung sehr variablen Tieres, ist hier nicht selten, ebenso die ab. bilineata.

37. Agrion najas Hansem. ist in unserer Nähe im allgemeinen nicht häufig. Ich fand die Art einzeln bei Bramfeld, zahlreich bei Oldesloe und Leezen. Sie liebt die Ufer gröfserer Teiche und Sumpfseen, scheint sich jedoch auch in kleinen Tongewässern zu entwickeln. Das eigentliche Moorgebiet meidet sie in unserer Gegend. Sie setzt sich gern an die Stengel des Teichrohres und der Schachtelhalme und läfst sich bei drohender Gefahr auf die Wasserfläche hinab, wobei sie die Beine spreizt und die Flügel emporhält. Letztere als Segel benutzend wird sie, auf dem Wasser schwimmend, vom Winde schnell fortgetrieben. Stöfst sie während der Fahrt auf ein Blatt der Teichrose oder des Potamogeton, so besteigt sie dasselbe schnell wahrscheinlich aus Furcht vor den spähenden Augen der Fische. Bei anderen Arten habe ich diese Eigenart nicht beobachtet.

38. A. minium Harr. ist hier ziemlich häufig. Es erscheint bereits im Mai und hält sich bis in den Juli an Waldbächen sogar bis Mitte August. Das Tier verläfst die Gewässer bald nach dem Schlüpfen und fliegt gern an Feldhecken, wo es sich mit Vorliebe auf Weifsbuche und Weifsdorn setzt, deren junge rötlich gefärbten Triebe dem Körper eine vorzügliche Deckung gewähren.

39. A. pumilio Charp. ist nicht häufig. Die Art fliegt im Mai und dann wieder im August. Sie entwickelt sich wohl nur aus Lehmgewässern. Die Abart aurantiaca ist nicht selten unter der Hauptart. Es kommen auch Stücke mit fast ganz grasgrünem Thorax vor.

40. A. elegans Linden findet sich vom Mai bis in den September häufig an Tongewässern mit Gebüsch, an fliefsenden Gewässern und auch an Teichen und Seen. Auch bei dieser Art ist die Abart mit orangefarbigem Thorax nicht selten.

41. A. armatum Hey scheint sehr selten zu sein. Ich fand diese Art vor einigen Jahren einmal in grofser Anzahl bei Bramfeld. Später habe ich sie nicht wieder beobachtet. Da das Terrain noch ziemlich unverändert ist, halte ich das Wiederauftauchen derselben für wahrscheinlich. Das lange Aussetzen der Art ist eigenartig, und habe ich keine Erklärung dafür finden können. Da die Tiere schon am 14. Mai in Kopula waren, dürfte die Flugzeit bereits Anfang Mai beginnen. Für Sammler, die diese seltene Art noch nicht gefunden, will ich noch bemerken, dafs sie sich im männlichen Geschlecht von allen übrigen einheimischen Agrion-Arten sofort durch die längeren, zangenartig sich berührenden unteren Analanhänge unterscheidet. Im Mai d. J. habe ich wieder ein ♀ von Agr. armatum gefangen.

42. A. pulchellum Linden erscheint schon im Mai und ist im Juni und Juli die häufigste Agrion-Art an Sümpfen und Torfteichen. Abarten: 1. Die blauen Thoraxstreifen des ♂ sind nicht unterbrochen. 2. Das ♀ ändert ab mit dunklem, nur am 1. und 2., sowie am 8. und 9. Segment blaugefärbtem Abdomen. Letztere ist fast ebenso häufig, wie die typische, blaugeringelte Form.

43. A. puella L. ist ziemlich häufig von Mai bis August. Es entwickelt sich hauptsächlich aus Gewässern mit lehmigem Untergrunde und ist daher häufig an Feldhecken zu finden. Diese Art entfernt sich weiter vom Ufer der Gewässer als die vorige. Am Wasser findet man sie besonders im Mai nach dem Schlüpfen und zur Zeit der Eiablage im Juli.

* A. ornatum Hey ist meines Wissens bei Hamburg noch nicht gefunden. Da das Tier jedoch bei Lüneburg vorkommen soll, dürfte es auch unserer Fauna nicht fehlen.

44. A. cyathigerum Charp. ist vom Juni bis September an den meisten Gewässern häufig. Die Art erscheint schon Ende Mai und ist oft noch Ende September anzutreffen. Sie hält sich im Herbst von allen Agrionarten am längsten.

45. A. hastulatum Charp. ist nicht selten bei Bramfeld und Steinbek, auch bei Leezen und Gr.-Niendorf. Es liebt Sümpfe und Moorgewässer, von denen es sich selten weit entfernt. Flugzeit Juni bis August. Der lanzenförmige Fleck auf dem 2. Hinterleibssegment ändert ab: bald fehlt die Spitze, bald auch der Stiel desselben, so dafs er wie ein Möndchen erscheint und dem der folgenden Art ähnelt.

46. A. lunulatum Charp. ist nicht häufig, aber doch alljährlich in der Nähe von Lehmgewässern von Ende Mai bis Ende Juni zu finden. Die blaue Färbung hält sich schwer; sie verliert sich in der Regel auch bei sorgfältigster Konservierung.

47. A. mercuriale Charp. ist nächst A. armatum die seltenste Agrion-Art unserer Fauna. Ich habe sie hier in keiner Sammlung gefunden und habe sie nur an einem kleinen Wiesenbach des Sachsenwaldes beobachtet, wo sie auch nur sparsam auftritt. Es scheint dies der einzige bislang bekannt gewordene Flugplatz in unserer Gegend zu sein. Die Art erscheint erst Ende Juni, also am spätesten von den einheimischen Arten, und verschwindet Ende Juli schon wieder.

Von vorstehenden 47 Arten habe ich 46 gesammelt. Da noch einige, besonders von den mit einem * bezeichneten Arten aufzufinden sein dürften, ist anzunehmen, dafs die Zahl aller Libellenarten unserer Gegend sich endgültig auf reichlich 50 stellen wird.

Weitere Erörterungen über Carabus monilis und seine Formen.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

Wenn Cziki schreibt, dafs comptus auch vereinzelt im Bihar-Gebirge vorkomme, so glaube ich, dafs dies sich auf solche Hampei-Exemplare bezieht, bei welchen der 5. primäre Intervall nicht mehr ausgebildet ist (meistens kleine Stücke), aber nicht auf Exemplare, die mit dem comptus des Szörenyer Komitates identisch sind.

Gerade bei diesen fünfstreifigen Hampei-Formen kommen weitaus am häufigsten jene stellenweisen Einschaltungen eines 6. Streifensystems vor, wohl sicher atavistische Rückbildungen, was mir um so erklärlicher ist, als sich diese fünfstreifigen Formen eben schon früher aus den sechsstreifigen entwickelt haben und deshalb Atavismus um so leichter vorkommen kann.

Auch unter meinen comptus- und Hopffgarteni-Suiten habe ich einzelne Exemplare mit nur 15 Intervallen, also nur 3 primären, anderseits solche mit erkennbarem 20.

Ganz besonders überrascht haben mich diesen Sommer erhaltene monilis aus Nord-Belgien und Holland, bei denen ich bei einzelnen Exemplaren auf kürzere oder längere Strecke ganz deutlich einen 16., also 4. primären Intervall erhalten fand. Bei zwei holländischen und auch bei mehreren englischen Exemplaren lassen sich deutlich 18 Intervalle zählen. Es ist mir dies ein deutlicher Beweis, dafs diese dreistreifigen von vierstreifigen Formen abstammen.

Ich habe mich seit dem Erscheinen meiner beiden früheren Aufsätze immer intensiv mit dieser Frage beschäftigt und auch viel neues Material erhalten, und bin immer mehr zu der festen Überzeugung gekommen, dafs alle diese Morphocaraben innig zusammenhängen. Erstaunlich ist dieser enorme Formenreichtum, der sich uns in örtlicher und individueller Beziehung darbietet. Die zahlreichen Neubeschreibungen Czikis sind ein neuer Beweis davon. Auch ich könnte aus dem westlichen Teile des Gebietes viele neue Lokalformen aufstellen, von Aberrationen nicht zu reden, wenn es mir nicht davor graute, die Unzahl der Namen noch zu sehr zu vermehren, hat doch Lapouge auf seiner letzten Tabelle 2 neue Formen aus meinem Materiale aufgestellt, nämlich die Rasse der schweizerischen Hochebene, meiner Gegend (tigurinus), und diejenige der Ost-Schweiz (tugenus). Interessant ist auch der Umstand, dafs sich ähnliche Formen, namentlich bei monilis s. str., in weit auseinander liegenden Gegenden wiederfinden, Parallelerscheinungen. Darüber ein anderes Mal.

Die von Cziki neu aufgestellten Formen, d. h. die Beschreibungen, werde ich studieren und mit meinem Materiale vergleichen, so bald ich Zeit finde. Einiges dann werde ich jedenfalls in meiner Sammlung auch finden, anderes wird uns neu sein und vielleicht auch unbekannt bleiben. Das siebenbürgische Material wird schwieriger zu studieren sein, weil mir nur die deutschen Ortsnamen angegeben wurden, während Cziki ausschliefslich die magyarischen anwendet.

Über einige Formen dürfte sich noch ein Wörtchen reden lassen, z. B. über seine Auslegung von praecellens und styriacus.

Ich komme nun noch auf die Frage, welche Formen die älteren seien; diejenigen mit blofs 3, oder diejenigen mit mehr primären Intervallen und kann hier nur wiederholen, dafs ich, fester als je, die Überzeugung habe, dafs die sechsstreifigen die ältesten und die dreistreifigen die jüngsten sind. Ich will meine Gründe hierfür mitteilen und will nur noch zu Anfang bemerken, dafs Lapouge, welcher in einem früheren Hefte seiner Phylogénie des Carabes die dreistreifigen Formen, namentlich die Calosomen, als Grundform bezeichnete, mir auf den Rand eines späteren Heftes schrieb, dafs er jetzt anderer Meinung sei und die Caraben als älter ansehe, als die Calosomen, sowohl der zahlreichen Streifen, als der Fühlerbildung wegen. Ich bin selbständig zu dieser Ansicht gelangt, hauptsächlich auch durch das Studium der Skulptur der Calosomen, namentlich des in dieser Beziehung so sehr interessanten und lehrreichen Calosoma auropunctatum. Ich werde darauf zurückkommen.

Mit den Ausführungen Czikis über das Flügelgeäder bin ich ganz einverstanden, nur mit dem Unterschiede, dafs ich mir sage, dafs die ursprünglichen 6 Hauptadern nicht den 3 primären Rippen der monilis- und Scheidleri-Formen entsprechen, sondern den 6 primären, wie sie in einzelnen Hampei-Formen noch mehr oder weniger deutlich vorhanden sind, und dafs also gerade diese vierundzwanzigstreifigen Formen die ältesten sind.

Cziki sagt, dafs die paläontologischen Funde beweisen, dafs diese dreistreifigen Formen die älteren seien. Es ist meines Wissens richtig, dafs die ältest bekannten fossilen Carabini Calosomen sind, also dreistreifige Formen, aber das will noch lange nicht sagen, dafs diese wirklich überhaupt die ältesten Formen seien. Kennen wir überhaupt für diesen enormen Formenreichtum erbärmlich wenig fossile Insekten, was bei der zarten Beschaffenheit derselben eigentlich kein Wunder ist, so ist uns von Carabini ganz besonders weniges erhalten geblieben und die Nichtauffindung von früheren Formen ist kein Beweis, dafs solche nicht existierten. Wenn wir so folgern wollten, so müfsten wir noch manche Lücke durch Funde ausfüllen, bevor wir weitere Schlüsse ziehen dürften.

Mich lehrt aber das Studium der Skulptur der Calosomen, dafs dieselbe unmöglich eine sehr alte sein kann, sondern im Gegenteil eine sehr fortgeschrittene. Die ganze Evolution der Skulptur der Caraben tendiert nach allmählicher Vereinfachung und schliefslicher Auflösung derselben und der schuppenartig unterbrochene Zustand der Calosomen sagt uns deutlich, dafs derselbe ein guter Schritt nach vorwärts in dieser Richtung ist. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung namentlich das so sehr variable Calosoma auropunctatum.

In seinen Carabologischen Notizen V, Entomolog. Nachrichten 1900, zieht Roeschke eine Reihe bisheriger Calosoma-Arten aus Europa, Asien und Afrika als Rassen des auropunctatum zusammen. Ich hielt schon damals diesen Schritt für richtig, obschon mir noch keine tatsächlichen Beweise für den Übergang der schuppigen Skulptur der weitaus meisten Calosomen in die gekörnte wirklich vorlagen.

Als älteste Formen dieser Art müssen wir die afrikanischen rugosum und chlorostictum ansehen, was auch um so glaubwürdiger ist, als sich noch jetzt in den hochalpinen Gegenden Abessiniens und des Kilimandscharo-Gebietes Zwischenformen in verschiedenen Stadien zwischen Carabus und Calosoma finden, wie anderseits in den Anden Mexikos.

Bei diesen 2 Formen finden wir noch wirkliche Rippen, welche nur durch deutliche Einkerbungen schuppenartig unterbrochen sind. Auf diese beiden Formen folgt das mir unbekannte crassipes Chd. aus Kordofan, bei welchem diese Rippen sich abflachen, und schliefslich auropunctatum, bei welchem wir ganz glatte Intervalle mit feinen bogenartigen Querstricheln finden. (Schlufs folgt.)

Aus meiner Necrophoren-Sammlung.

Von Zivillehrer Barkowski, Bartenstein (Ostpr.).

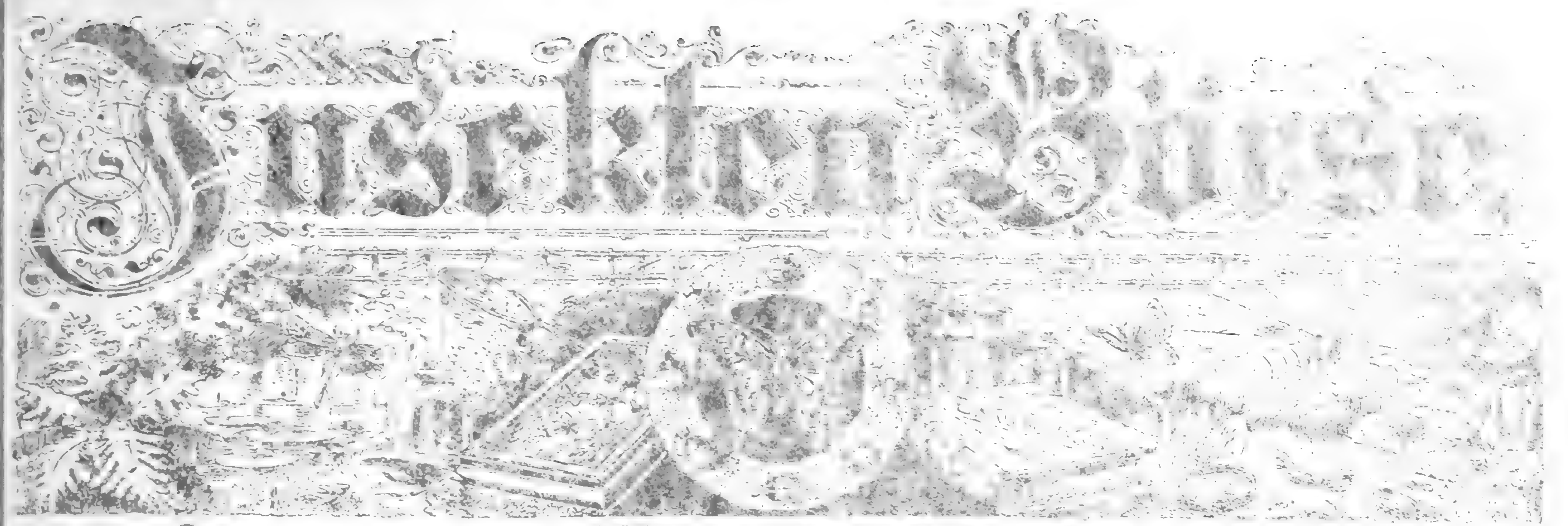
Am Sedantage fing ich in diesem Jahre unter Krähenaas vier Necrophorus vespilloides H. Wie erstaunt war ich, als ich darunter bei der Präparation ein Männchen fand, dessen Rückensegmente fein gelb behaart und deren Ränder gelb bewimpert waren. Ich hatte also die var. sylvaticus vor mir, deren Heimat nach Rttr. (Entom. Nachr. XXI, 1895, Nr. 21, S. 328, 6) Ostsibirien und die Mongolei sein soll. Am nächsten Tage suchte ich das Aas nochmals auf und fand unter vier gesammelten Stücken auch noch ein Weibchen der Variation. Beide Tiere sind beschädigt. Ob wohl die typischen hiesigen vespilloides den fremdartigen nachstellten?

Auch sonst besitze ich unter meinen Necrophoren manch interessantes Stück. Aus Riverside (Cal.) erhielt ich ungefähr 20 schwarze Exemplare, die mir als nigritus Mann. bezeichnet worden sind. Sie unterscheiden sich aber von dieser Art dadurch, dafs Kopf und Halsschild gerunzelt sind und sich auf den Epipleuren an der Schulter ein roter Fleck befindet. Bei einem dieser Käfer ist das Basalglied der Fühlerkeule rotbraun gefärbt, während es bei den andern schwarz ist.

Somit wird Reitters Satz hinfällig: „Eine Variation in der Färbung der Fühlerkeule wurde noch bei keiner Art beobachtet." Er führt diesen Satz auf S. 330, 8 der obenerwähnten Schrift in einer Anmerkung an, um die Richtigkeit seiner Ansicht, dafs Necrophorus antennatus Art sei, zu stützen.

Einen Necrophorus humator erhielt ich aus Bulgarien, dessen Epipleuren wie bei germanicus gefärbt sind, und der aufserdem zwei rote Flecke am Hinterrande der Flügeldecken aufweist.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. [illegible] Buchhandlungen [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible], wo der [illegible] auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt [illegible] Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: [illegible] 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto [illegible] 10 [illegible]

Nr. 40. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Oktober 1906. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die deutschen Kolonien werden erfreulicherweise auch für die Insektensammler von Jahr zu Jahr ergiebiger und damit eröffnet sich diesen die Möglichkeit, unserer wiederholt gegebenen Anregung zu folgen, national zu sammeln wie die Franzosen, d. h. Kollek[illegible] Kolonialtiere, sei es als Spezialität, sei es neben der Hauptsammlung zu pflegen, wie man eine solche in jeder deutschen Musealschausammlung — — oder nicht? — — sehen [illegible] zeitig sind in Berlin zwei grofse Sendungen von Tieren aus Deutsch-Ostafrika eingetroffen, die eine bei A. Kricheldorf, Berlin SW. 68, mit schönen Exemplaren von Metopodontus Umhangi (♂ 2,50 bis 6 Mk.), Stephanorrhina princeps (Paar 6 Mk.), Conradtia principalis usw., die andere bei Hintz, Berlin W. 30.

Friedr. Schneider, Berlin NW., Zwingli Str. 7, entsandte einen Sammelreisenden nach Mexiko, das uns in letzter Zeit soviel Schönes und Neues geliefert hat und in seinen undurchsammelten Gebirgszügen manches gute noch birgt.

Max Bartel, Oranienburg-Berlin, ist von seiner russischen Reise zurückgekehrt.

Die Firma Winkler & Wagner, Wien XVIII, Dittesg. 11, hat sich entschlossen, neben entomologischen Utensilien und Büchern auch Insekten unter ihre Waren aufzunehmen und tritt mit einer Preisliste über paläarktische Lepidopteren an die Öffentlichkeit, welche ein nicht unbedeutendes Lager voraussetzen und eine stattliche Reihe seltener Arten und Rassen zu billigen Nettopreisen verzeichnet. Von vornherein sollen nur in Erhaltung und Präparation erstklassige Tiere gehandelt werden. Tausch nicht ausgeschlossen.

Auf seinen zahlreichen Exkursionen hat der fleifsige Fliegenforscher Prof. Gabriel Strobl die Neuropteren mitgenommen, die ihm vor das Netz gerieten; dies in der Absicht, das Vorkommen von Kerfen einer vernachlässigten und doch so interessanten und schönen Gruppe für sein engeres Vaterland festzustellen. Jetzt liegt das Ergebnis mehrjähriger Tätigkeit vor, eine Abhandlung, betitelt: „Neuropteroiden (Netzflügler) Steiermarks und Niederösterreichs", in den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark (1905, Graz 1906, p. 225—266). Es sind nicht weniger als 268 Spezies genannt und das ist gewifs ein beachtliches Resultat. Wenn doch alle Sammler von gleicher Liebe zur Wissenschaft beseelt wären! — Der herausgebende Verein erfreut sich einer entomologischen Sektion, in welcher unter Führung des wohlbekannten Prof. Dr. Eduard Hofer reges Leben herrscht. Der Bericht über die Verhandlungen der letzteren nimmt 57 Druckseiten ein; er bringt u. a. einen Vortrag von Prof. Karl Prohaska über den Fang, das Präparieren und das Bestimmen von Motten im allgemeinen und über die steirischen Motten insbesondere. Er bringt weiter Ausführungen von Dr. Karl Penecke über die Formen von Carabus monilis in Bornscher Auffassung unter Aufstellung einer hierher gehörigen Form aus dem Kehrwald bei Hein. die er Floriani benannt (p. LIII und LIV). Dieselbe [illegible] dem C. monilis praecellens styriacus nahe und verhält sich zu ihm wie Preyssleri zu Scheidleri; wir haben also die interessante [illegible] Böhmen, Mähren und den Westkarpathen aus dem im nördlichen Vorlande der Ostalpen heimischen C. Scheidleri durch Verflachung der Skulptur C. Preyssleri hervorging, aus dem C. styriacus des warmen Flach- und Hügellandes des südöstlichen Steiermarks und des angrenzenden Teiles von Ungarn in den kühlen Waldgräben der Berge im Westen der Mittelsteiermark durch gleiche Skulpturveränderung der Carabus Floriani sich entwickelt hat". — Ritter von Gadolla gibt einen Überblick über die europäischen Sphingiden; Adolf Meixner sprach in einer Sitzung über auf der Koralpe gesammelte Falter und gab (p. LX) dabei die Ansicht kund, dafs Erebia euryale Esp. vielleicht nur eine alpine Form von E. ligea L. darstellen könne; weiter beschreibt der obengenannte eine Aberration von Callimorpha dominula, deren Raupe mit Petasites albus gefüttert worden ist (p. LXII), er ist zu sehr Wissenschaftler, um sie zu benamsen. Prof. Dr. L. Böhmig hat den Bau der Insektenaugen demonstriert. Rob. Weber hat den Anspülicht der Mur bei Hochwasser zum besonderen und überaus lohnenden Sammelgebiete erkoren, er fand darin nicht weniger als 1290 Arten!, von denen er die „besonderen" anführt (p. [illegible]). In der Aussprache betont Dr. Netolitzky, dafs nach seiner Beobachtung die meisten Käfer dort gefunden werden, wo der Wellenschlag den feinsten Sand ablagert (p. LXXVI). — Dr. Alois Trost hielt einen sehr eingehenden Vortrag „über den Schmetterlingsfang mit Köder" (p. LXXXV—XCIX). — Prof. Dr. [illegible] Kraufs teilt die Höhlentiere in Troglobien (echte Höhlenbewohner) und Troglophilen (fakultative Höhlenbewohner) ein (p. C). — Und schliefslich hat Prof. Hoffer die Sitzungsabende mit dem und jenem aus seiner Erfahrung ausgefüllt. [illegible] berichtet er von Pyrameis atalanta, wie sie es andreht, um beim ausfliefsenden Saft der Äpfelbäume die mannigfachen Konkurrenten zu vertreiben: „Wenn Fliegen und andere Insekten gar zu viel zudrängen, so schlägt der Admiral plötzlich mit den Flügeln auf die Rinde und die meisten Fliegen, ja sogar einige Wespen, verschwinden". [illegible] kommt Hoffer auf den „Trompeter" in Hummelnestern zu sprechen, [illegible] schon Gödart kannte und den Hoffer bei Bombus argillaceus, ter-

restris, hortorum, lapidarius wieder aufgefunden zu haben das Verdienst hat. Buttel-Reepen hat das, oft eine Stunde dauernde Trompeten (argillaceus: rrrrr —, terrestris: trr — trr —) für eine Art Ventilation des Nestes angesprochen, Hoffer hat aber beobachtet, dafs, „wenn Ventilation nötig ist, die Hummeln sich vor dem Flugloche aufstellen, wie die Bienen präsentieren und mit vereinten Kräften frische Luft in das Nest blasen. Das kann man immer sehen, wenn die Sonne stark auf das Hummelkästchen brennt". „Der Berichterstatter hat sich gewundert, wie die Hummeln, die in der freien Natur draufsen kaum je in die Lage kommen, Luft in ihr Nest blasen zu müssen, da es ja immer gegen die heifsen Sonnenstrahlen durch seine Lage unter der Erde (unter Moos usw.) vollkommen geschützt ist, auf diese einzige richtige Methode verfallen können. Es ist das wieder das bekannte unerklärliche Etwas, das sie dazu treibt". „Die Hummeln arbeiten die ganze Nacht hindurch. Mag man in ein Hummelnest schauen, zu welcher Zeit man will, nie sind die Tiere ruhig; die einen füttern die Larven, die andern schleppen Neststoffe herbei oder verkleben Spalten, noch andere reinigen die Waben usw. Verhältnismäfsig am ruhigsten (weil es am kältesten ist) sind die Hummeln unmittelbar vor Sonnenaufgang, und gerade um diese Zeit beginnt der Trompeter Alarm zu schlagen." „Nicht zu verwechseln sind mit dem Trompeter der Hummelnester die Klageweiber in jenen Wespennestern, deren Insassen der Berichterstatter aus irgend einem Grunde nicht ausfliegen liefs; das Klagen entsprach vollkommen dem Geheule weiselloser Bienenvölker und beruht beidesmal auf einem krankhaften Zustande des Volkes. Deshalb vernimmt man es die ganze Nacht hindurch" (p. LIX). Ein anderes Mal zeigte Prof. Hoffer dem Verein in 24 Fläschchen die ganze Entwicklung von Metoecus paradoxus von dem Moment an, wo sich die Käferlarve in die Wespenlarve einbohrt, bis zur völligen Ausreife des Koleopteron.

In einer Briefkastennotiz (Naturw. Wochenschr. N. F. V. p. 639) entwickelt Prof. Dr. Dahl, gestützt auf verschiedene neuzeitige Schriftsteller, seinen Standpunkt über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Flöhe. Bekanntlich stellen die meisten Entomologen für die Flöhe eine besondere Ordnung auf, es hat das aber für Parasiten, welche auf die verhältnismäfsig jungen Typen der Haar- und Federtiere angewiesen sind, seine grofsen Bedenken. Als nächste Verwandte hat man immer die Zweiflügler, allenfalls noch die Käfer angesehen, der feste Chitinpanzer und der dem Thorax fest angefügte keilförmige Kopf, die gewisse Ähnlichkeit mit den Koleopteren vortäuschen, sind aber sicher Anpassungserscheinungen. Als einen ursprünglichen Charakter der Flöhe nennt Taschenberg die Form und Stellung der Augen, seitdem aber sich ergeben hat, dafs bei Pulex globiceps drei Augen vorhanden sind, steht fest, dafs die Augen der Flöhe den **Ocellen** der anderen Insekten entsprechen. Die völlige Verschmelzung der Thorakalsegmente ist bei den Insekten vielfach nur eine offenbare Anpassung an den schnellen Flug; sobald die Flügel schwinden, zeigt sich beim Thorax der Zweiflügler sofort wieder die Neigung, in Segmente zu zerfallen, das beweist die Meinertsche Phoridengattung Aenigmatias. Deshalb kann die Gliederung des Thorax nicht als ausschlaggebendes Ordnungsmerkmal in Betracht kommen. Für die Zugehörigkeit der Flöhe zu den Dipteren sprechen die saugenden Mundteile, besonders die Lage des Saugrohres in der Oberlippe, die fufslose Larve, die nicht als Spezialanpassung gelten kann, und die bisweilen in der Dreizahl vorkommenden Ocellen. — Unter den Dipteren schwinden bei den Phoriden vereinzelt die beiden tiefen Einschnitte zwischen Kopf, Thorax und Hinterleib, es tritt bei Flügellosigkeit eine Segmentierung des Thorax auf und die Familie weist zugleich die charakteristische kurze Fühlerform auf. „Soviel steht fest, dafs sich für keine andere Ableitung der Flöhe als die von den Phoriden nach dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft soviel Wahrscheinlichkeitsgründe anführen lassen."

Eine eigenartige Fortbewegungsart im Wasser haben G. **Billard** und C. **Bruyant** bei den Staphyliniden Stenus tarsalis Lj. und St. cicindeloides Schall. beobachtet. Aufs Wasser fallend — sie leben am Ufer von Gebirgsbächen mit besonders reinem Wasser — stofsen sie aus dem Hinterleibsende rhythmisch eine Flüssigkeit aus, die, offenbar durch Änderung der Oberflächenspannung den Käfer rasch vorwärts stöfst, wobei er durch Biegung des Hinterleibes die Richtung zu bestimmen vermag. In weniger reinem Wasser, das also an und für sich schon eine geringe Oberflächenspannung hat, benutzt der Käfer diese Lokomotionsfähigkeit nicht, sondern läuft einfach auf der Oberfläche dahin. (C. R. Soc. Biol. Paris, 1905, p. 102/3.)

„Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen" betitelt sich ein (Berlin, Bong & Co) eben erschienenes Werk von N. **Zuntz**, A. **Loewy**, F. **Müller** und W. **Caspari**. Wir erwähnen seiner ebensowohl, weil viele Entomologen als Bergsammler von dem Buche mit Nutzen Einblick nehmen werden, als in der dunklen Hoffnung, es könnte einer darin Anknüpfungspunkte finden, die habituellen Änderungen, welchen eine Insektenart bei Vorkommen in hohen Lagen unterliegt, zu deuten. Zuntz sucht im Sauerstoffmangel die Hauptursache für die Wirkungen der Luftverdünnung, während Mosso die in der Höhe beobachtete Verarmung des Blutes an Kohlensäure für viel bedeutungsvoller hält.

Das Erdbeben von San Francisco hat das beim Verleger druckfertig liegende Manuskript, die Tafeln, Stereotypplatten usw. des Werkes von W. G. **Wright**: The Butterflies of the West Coast of North America, eine Frucht mehrjähriger Arbeit, vernichtet.

Als Tagungsort für die im September 1907 stattfindende deutsche **Naturforscher- und Ärzte-Versammlung** ist **Dresden** gewählt worden.

Mit den Personalien des Verfassers des Schriftchens über den Biber und den Biberkäfer haben wir seltenes Pech gehabt. Wir identifizierten ihn erst mit dem Lehrer Otto Friedrich in Cöthen, berichtigten das nach uns gewordener Mitteilung und liefsen einen früher in Halle, jetzt in Berlin lebenden Carl Friedrich dafür eintreten, und nun teilt uns L. Nebel in Dessau mit, dafs auch das unrichtig ist und dafs der Dessauer Gymnasiallehrer Dr. Hermann Friedrich das Heft geschrieben hat. Die Schuld an den Irrungen trägt die Abwesenheit unseres Schriftleiters, dem auf der Reise Nachschlageliteratur nicht zur Verfügung steht. Wir möchten aber bei der Gelegenheit auf unseren von Zeit zu Zeit veröffentlichten Aufruf an die Entomologen aufmerksam machen, uns bei Lebzeiten Lebensskizze und Photographie einzusenden, damit wir stets zur Hand haben, was wir brauchen. Die entomologischen Kollegen und Freunde haben, mindestens dann, wenn der Betreffende literarisch hervorgetreten ist, ein Anrecht auf solche Veröffentlichungen.

Eine bedenkliche Nachricht kommt aus Berlin. Das Schöffengericht hat Anton Fafsl, welcher die Firma Rolle, wie er eingesteht und wie ihm bewiesen ward, um Schmetterlinge im Einkaufswerte von wenigstens etwa 10 000 ℳ bestohlen hat, freigesprochen. Dies beantragte der Staatsanwalt „nicht weil er die volle Überzeugung habe, dafs F. unzurechnungsfähig sei, sondern weil der Gerichtshof berechtigte Zweifel an der freien Willensbestimmung des F. habe, sobald für diesen bei seiner leidenschaftlichen Sammelwut Schmetterlinge in Frage kommen." Die Geschichte des Sammelwesens ist reich an Diebstahlsepisoden, manche von ihnen ist tatsächlich psychopathisch zu erklären; den vorliegenden Fall beurteilt man in Fachkreisen aber ganz anders, als es das Schöffengericht getan hat, und es ist nicht erfindlich, warum dasselbe nicht einen Sachverständigen, d. h. einen erfahrenen Lepidopterologen, etwa den Vorsitzenden des Berliner entomologischen Vereins, zugezogen hat. Die Räubergeschichten, mit denen Fassl's Frau (die ursprüngliche Anzeigerin des Diebstahls) das Gericht beeinflufst hat, konnten nur bei Laien verfangen.

Weitere Erörterungen über Carabus monilis und seine Formen.

Von **Paul Born**, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Schlufs.)

Diese Form geht im westlichen Mittelmeergebiet in Maderae über, bei welcher auch diese Bogenlinien immer schwächer werden. Ich habe Exemplare aus Marokko, bei denen nicht nur diese Unterbrechungen, sondern auch die Längsstreifen kaum mehr wahrnehmbar sind.

Im letzten Jahre hat Montandon Bukarest Calosoma auropunctatum in der Moldau in gröfserer Anzahl erbeutet und mir eine schöne Suite davon eingesandt. Unter den erhaltenen Stücken befinden sich nun mehrere höchst interessante Exemplare, welche mir den Beweis brachten, dafs wirklich die geschuppte in die gekörnte Skulptur übergehen kann und zwar auf ein und demselben Tiere.

Bei diesen Exemplaren fangen sich nämlich gleich hinter der Schulter die Bogenlinien in der Mitte zu teilen an; es entsteht

daraus ein Doppelbogen, welcher allmählich in 2 Kreise übergeht und gegen die Mitte der Flügeldecken entstehen so 2 deutlich getrennte Körner, anstatt der einzelnen Schuppe. Bei einigen Stücken bleibt diese körnige Skulptur bis an die Spitze der Flügeldecken, bei andern geht sie wieder in die ursprünglich geschuppte zurück. Es zeigt sich also, dafs die geschuppte Skulptur in die körnige übergeht, wie sie verschiedene asiatische Formen besitzen, und durch Feinerwerden dieser Körner kommt die wieder fast glatte Oberfläche zustande, wie wir sie namentlich bei chinense häufig treffen. Es ist wirklich interessant zu sehen, wie bei ein und derselben Art das Bestreben, die ursprüngliche Skulptur zu verwischen, nach Westen und Osten auf ganz verschiedene Art erfolgt und auch sein Ziel erreicht, nach Westen durch allmähliches Glatterwerden und Erlöschen der Bogenlinien, nach Osten durch Übergang in die körnige Skulptur und allmähliches Feinerwerden derselben.

Calosoma auropunctatum ist also eine Art, welche in der Anpassung sehr rasch fortschreitet, und der erste Anfang, der erste Schritt nach dieser Richtung ist die schuppenartige Unterbrechung der Rippen, wie wir sie bei fast allen Calosomen finden. Es ist deshalb die dreistreifige Skulptur der Calosomen nicht eine alte, ursprüngliche, sondern eine schon weit differenzierte.

Ein anderer Beweis für meine Ansicht, dafs die dreistreifigen Formen die jüngeren sind, liegt in der Skulptur der Caraben. Wir sehen überall, dafs die Entwicklung der Caraben dahin zielt, die Skulptur zu verwischen und auf verschiedenen Wegen allmählich aufzulösen. Abgesehen davon, dafs ein dreistreifiges System schon viel einfacher und reduzierter ist, als ein vier-, fünf- und sechstreifiges, sehen wir, dafs gerade bei den sechs- und fünfstreifigen Hampei-Formen die Skulptur am wenigsten unterbrochen ist. Bei einzelnen Formen findet man höchstens hier und da einen eingestochenen Punkt. Gerade im Gegensatz dazu fängt schon bei den vierstreifigen die Skulptur viel mehr Unterbrechungen zu zeigen an, und vollends bei den dreistreifigen werden die tertiären Intervalle immer schwacher und verschwinden häufig vollständig, und zwar ganz besonders im gröfsten Teile des monilis s. str.-Gebietes. Es sind doch deshalb diese dreistreifigen Formen die in der Auflösung der Skulptur die weitaus fortgeschrittensten, also jüngsten.

Schliefslich ist auch die geographische Verbreitung der einzelnen Formen sicher nicht ohne Bedeutung. Es läfst sich nun einmal nicht abstreiten, dafs im nördlich zentralen Siebenbürgen sechs- und fünfstreifige Formen leben, dann in nächster Nähe nach allen Seiten vierstreifige und ringsherum an der Peripherie endlich dreistreifige. Nun scheint es mir doch wirklich glaubwürdiger, dafs diese mehrstreifigen Formen sich von jenem Zentrum aus nach allen Seiten der Windrose nach und nach zu dreistreifigen reduziert haben, als dafs umgekehrt von allen Seiten die dreistreifigen sich nach jenem Zentrum hin in mehrstreifige konzentriert haben.

Ich kann also nicht anders, als meine früher geäufserte Ansicht in allen Teilen aufrecht zu halten. Mein Material und meine Studien zwingen mich dazu.

Mallosia graeca Sturm.

Von Martin Holtz, Rodaun bei Wien.

Wenige Koleopteren-Sammler wissen, wie dieser schöne, mit prächtigem Samtpelz geschmückte Bockkäfer in seiner Heimat lebt und wie zerstreut sein Vorkommen in Griechenland ist, dessen reicher Fauna er als endemische Art angehört.

Wenn ich hiermit versuche, von ihm ein kleines Lebensbild zu entwerfen, so bin ich mir wohl bewufst, dafs ich für die Wissenschaft wenig neues bringen werde, sicher aber für einen grofsen Teil der Koleopterophilen, denn es ist leider Tatsache, dafs die meisten Reisenden dergleichen zwar gern erzählen, aber nicht die Lust haben oder nicht Zeit finden, ihre Beobachtungen niederzuschreiben.

Wie ich schon andeutete, scheint Mallosia graeca in Griechenland keineswegs sehr verbreitet, zum mindesten aber auf ein gewisses Gelände beschränkt zu sein, dessen Natur ich in folgendem beschreiben will. Das Taygetos-Gebirge, welches ich zweimal (1901 und 1902) auf mehrere Monate besuchte, scheint den Käfer gar nicht zu beherbergen, denn weder ich selbst, noch mein dort ansässiger Sammler haben ihn in jenem Gebiete je erbeutet. Es ist zu wild und steil, seine spitzen Berggipfel und mit Milliarden von Felssplittern besäten jähen Abgründe lassen die lockere Erdschicht nicht zur Entwicklung gelangen, deren die Wirtspflanzen von M. graeca bedürfen.

Erst im verflossenen Jahre, auf meiner dritten griechischen Reise, sollte ich einen Fundort des Käfers kennen lernen. Es ist dies die Gegend des Städtchens Kalávryta im nördlichen Peloponnes, wo ich mich bereits im Spätsommer 1904 aufgehalten und mit gutem Erfolge Heterocerenfang getrieben hatte. Zu jener trockenen Jahreszeit ist das Käferleben fast verstorben und an Mallosia graeca nicht mehr zu denken. Das letzte Mal kam ich indessen so zeitig, und mein Aufenthalt währte so lange, dafs mir unter den auffallenderen Formen wenig entgangen sein wird. War es doch erst der 24. März (1905), als die Zahnradbahn von Diakophthó mich nebst den wenigen übrigen Fahrgästen an mein Reiseziel brachte. In der 750 m hoch gelegenen Talmulde von Kalávryta herrschte noch ziemlich rauhes Wetter, und wenige Hundert Meter oberhalb fanden sich in den Bergen noch die Schneespuren des kaum entwichenen Winters. Erst Anfang Mai mit dem Aufhören des Dorcadion-Fanges kommt in jenen Lagen der Hochfrühling mit seiner sengenden Sonne, seiner Blütenfülle, die Zeit des reichsten Insektenlebens im Süden.

Da war es, als ich eines Tages vom Kloster Hagia Lavra herabkam und aus dichtem Gebüsch und grünenden Wiesen in eine dürre Trift hinaustrat, welche sich am jenseitigen Bachufer erstreckte. Während ich dort einige Falter einfing, flog neben mir plötzlich etwas auf, ohne dafs ich ahnte, dafs es ein Käfer sei. Mit einem gut gezielten Schlage war das Ding im Netze und ich hatte ein frisches ♂ der lange gesuchten Mallosia graeca. Selbstverständlich fahndete ich nun auf mehr und wirklich hatte ich das Glück, noch zwei weitere Stücke zu erbeuten, obendrein ein Pärchen, das durch die graue Farbe des Erdbodens zwar geschützt war, sich mir aber durch verdächtige Bewegungen verraten hatte.

Die ♀♀, deren ich im ganzen nur 3 Stück erhalten habe, sind aufserordentlich selten und werden fast nie angeboten. Sie fliegen nicht und leben unter Steinen versteckt, nach Art der Dorcadien, denen sie auf den ersten Blick sehr ähnlich sehen. Die ♂♂ können an geeigneten Orten in Anzahl gefangen werden, nur mufs man erst mit ihren Gewohnheiten vertraut geworden sein und sich vor allem ihre charakteristische Erscheinung im Fluge eingeprägt haben. Am erfolgreichsten war die Jagd unmittelbar bei Kalávryta auf einem Brachacker, der mit Echium, Chenopodium und anderen Boragineen bewachsen ist. In den Stengeln dieser Pflanzen dürfte der Käfer auch seine Entwicklung durchmachen. Den gröfsten Teil des Tages hält er sich am Boden in der Nähe dieser Pflanzen und unter dürren Blättern verborgen, während man ihn in den Vormittagsstunden auf den Kräutern selbst finden kann. Er kriecht auf denselben flink und unruhig umher und läfst sich verfolgt gern fallen. Besser, wenn auch unbequemer, pflegt der Fang zu sein, wenn man sich in der ärgsten Mittagshitze mit dem Netze aufstellt und die schwärmenden ♂♂ einfängt. Erwischt man sie nicht im Fluge, so verfolgt man sie so lange mit dem Auge, bis sie sich wieder auf eine ihrer Nährpflanzen setzen. Häufig lassen sie sich jedoch auf den Erdboden nieder, wo sie dann nicht leicht zu entdecken sind, weil sie demselben durch Schutzfärbung täuschend angepafst sind.

In Gesellschaft mit Mallosia graeca leben an denselben Pflanzen Oxylia Duponcheli, Phytoecia rufimana, coerulescens, flavescens, pustulata und andere Bockkäfer. Bei den Phytoecia-Arten tritt noch häufiger als bei M. graeca der Übelstand zu Tage, dafs den Käfern durch ihre rauhblätterigen Futterpflanzen die Bestäubung abgerieben und von ihresgleichen Beine und Fühler abgebissen sind. Es ist dies in der Natur ihr Normalzustand, was man auch an vielen anderen Insekten beobachten kann. So mancher Entomophile, der solche Stücke auch bei seltenen Arten hartnäckig zurückweist, kennt ja oft dasselbe Tier im Freien nicht wieder, weil er es in seiner durchschnittlichen Beschaffenheit noch nicht gesehen hat, wie der wissenschaftlich arbeitende Entomologe. Eine frisch bestäubte Phytoecia flavescens z. B. gehört in der Natur zu den gröfsten Seltenheiten, und um solche Arten zu züchten, ist ihr Wert zu gering. Bei Mallosia graeca möchte es sich schon eher lohnen, zumal wegen der seltenen ♀♀.

Vereinzelt fing ich die ♂♂ fast überall um Katávryta, wo Brachäcker, kleine Hochebenen mit steppenartigem Charakter und sterile Talmulden die Berggruppen unterbrechen, ein Stück noch in 140 m Höhe auf dem sogenannten Xirókambo (d. i. dürres Land) am Chelmós. Die Erscheinungszeit beginnt im Mai und dauert bis

in den Juni. Später sieht man nur noch hier und da ein abgelebtes ♂, das seine lebhafte Natur verloren hat und unter dem heißen Himmel Griechenlands sich mühsam im Staube umherschleppt.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von **Carl Ribbe**, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Auf belebteren, auf den sogenannten Verkehrsstraßen, wird mit Schläuchen und Wagen gesprengt, auf die Passanten wird bei diesem Geschäfte keine Rücksicht genommen, die mögen sehen, wie sie ohne Taufe an so einem Sprengwagen, an so einem wasserspeienden Schlauch vorbeikommen. Originell und recht unpraktisch ist die Sprengung in dem Alhambrapark und auf der Calle de Goméres. Zu beiden Seiten des Hauptweges, der durch den Park führt und ebenfalls zu beiden Seiten der obenerwähnten Straße, kann in flachen Gräben das Wasser der Alhambra hinabgeleitet werden. Vormittags und nachmittags, wenn das Wasser läuft, beginnt ein Mann oben bei den beiden Hôtels mit der Begießung der Straße und geht hinab bis zur Plaza Nueva (jetzt Plaze de Rodr. Bolibar genannt), er schöpft mit einem Eimer aus dem Graben das Wasser und wirft es auf die Straße. Es ist eine mühsame und zeitraubende Arbeit, die durch irgend eine einfache Vorrichtung doch viel leichter und schneller vor sich gehen könnte.

So sauber und reinlich die Straßen man auch gehalten werden, einen großen Übelstand weisen sie doch auf, die Unterhaltung des Pflasters ist eine ganz traurige, manche Straßen, und zwar gerade die von Fremden bevorzugten, sind in ganz schauderhafter Verfassung; Berg und Tal, bei Regen große Pfützen, die Spitzen der Steine nach oben, das sind Eigenschaften, die die Straßen längs der Alhambra, die Calle S. Juan de Dios, Calle Real de S. Lazaro, Carrera Genil, Calle de Goméres aufweisen. Es sind dieses Zustände, die einer so schönen Stadt wie Granada unwürdig sind und die immer und immer wieder den Fremden, der ja meistens nur das Schlechte sich merkt, Veranlassung geben, Granada als schmutzige, wenig gepflegte Stadt hinzustellen.

Vielfach findet man aber, daß der Granadiner für etwas Besseres auch gar nicht reif ist. Man hat auf verschiedenen Plätzen hübsche Anlagen angebracht, Bänke aufgestellt, kurz man hat wie in allen spanischen Städten versucht zu verschönern. Doch so sauber und hübsch alles zuerst sich ansieht an ein Unterhalten denkt man nur wenig, jeder glaubt das Recht zu haben, von den Blumen und Pflanzen nehmen zu können was ihm behagt. Jeder Eseltreiber, der eine Gerte zum Antreiben seiner Tiere braucht, glaubt, daß die Bäume oder Sträucher der Anlagen extra für ihn zum freien Gebrauch hingepflanzt worden sind. Die Bänke werden beschmutzt, beschädigt und zerschlagen; über die Beete läuft man einfach hinweg. Man muß Plätze wie den Paseo del Triumfo gesehen haben, um zu erkennen, wie wenig Verständnis bei den Granadinern für gärtnerische Anlagen auf öffentlichen Plätzen vorhanden ist.

Wenn man freilich in die Vorstädte kommt, dann findet man an den verschiedensten Stellen noch viel Unrat und Schmutz, dann merkt man, daß man in Südspanien ist. Hauptsächlich die Teile, die nördlich und östlich von dem Paseo del Triumfo und die westlich von der Calle S. Juan de Dios liegen, zeichnen sich durch viele Ärmlichkeit aus, dort scheinen die Lumpensammler von Granada zu wohnen, denn daselbst sieht man die Basureros ihren Schmutz und Schutt auf großen Plätzen abladen, dort sind die elendesten Straßen und auch Häuser, dort ist es nicht angenehm abends in der Dunkelheit durchzupassieren. Ich will damit nun nicht behaupten, daß ich jemals auf meinen Touren nach Alfacar, wo ich diesen Teil zu passieren hatte, Unannehmlichkeiten hatte; doch muß man hierbei in Betracht ziehen, daß wir auf unseren Bergtouren nicht danach aussahen, als wenn bei uns etwas zu finden war.

Oft bin ich schon vor 25 Jahren erstaunt gewesen, in was für primitiven Häusern in Granada selbst besser situierte Leute wohnen, ich meine hier in den Nebenstraßen liegende Ein- oder Zweifamilienhäuser. Es sind Häuser die drei Stock haben, in dem zu ebener Erde befinden sich meistens keine Wohnräume, sondern Contore, Pferdeställe oder Wagenremisen. Im ersten und zweiten Stock liegen die Wohnräume. Die alten Häuser, von welchen hier die Rede ist, haben durchgängig einen Patio, es ist dieses nach unseren Begriffen ein kleiner Hof, hier stehen einige Blumen, in besseren Häusern findet man gärtnerische Anlagen und wohl auch eine Fontane mit Basin. Vielfach sind die Bewohner dieser Häuser nur Mieter, und da man verhältnismäßig nicht viel zahlt, sind die Häuser, vor allem die Wohnräume, in einem grenzenlos verwahrlostem Zustande, es sind wahre Brutstätten von Ungeziefer, alles ist dem Einfallen nahe, nichts ist in Schuß, weder Türen noch Fenster schließen, die an jedem Fenster angebrachten Balkons sind so leicht gebaut und in solchem Zustand, daß man sie kaum zu benutzen wagt.

Wunderbar sind die Treppen angelegt, schon in Málaga in dem eleganten Hause in der Calle S. Lucia, wo sich unsere Pension befand, wo die Treppe aus Marmorplatten bestand, ebenso wie in Granada, waren die Stufen so hoch, daß man sich ordentlich anstrengen mußte, solch eine Treppe emporzusteigen. Ganz unerträglich sind aber selbst in den besseren Häusern die Klosettanlagen. In Málaga lag das Wasserklosett (vielfach lief das Wasser aus Mangel in dem Wasserwerke nicht) unmittelbar neben der Küche und in Granada fand ich es unter der Küche im Hofe, oder mit einem Fenster nach der Straße hinaus dicht bei dem Eingang liegen. Sitzklosetts hat man wenig in Spanien, und sind wirklich welche vorhanden und Spanier benutzen sie, dann kann man es auch nur stehend benutzen, meistens sind die Räume auch so eng, daß man Mühe hat hinein und hinaus zu kommen. 1880 in der Calle de Mano Hierro mußten wir eines Tages einmal unsere gute, dicke Wirtin Pepa aus der Not befreien, sie hatte sich zwischen den beiden Klosettwänden mit ihrem umfangreichsten Körperteile eingeklemmt.

Damals erfuhr ich auch, daß man den sonst profanen Zwecken dienenden Ort auch noch zum Poussieren benutzen kann. Unser Klosett war im ganzen Hause der einzige Ort, der ein Parterrefenster nach der Straße hinaus hatte und an diesem stand nun meine 15jährige Wirtstochter, des Abends bis spät in die Nacht hinein, wie dieses so Sitte ist in Südspanien, um mit ihrem Herzallerliebsten in süßem Liebesgeflüster zu schwelgen.

Am 28. Mai hatten wir prächtiges Wetter und besuchten darum das Bermejotal, um dort den größten Teil des Tages zu fangen. Die Nevada hatte, als wir um 7 Uhr hinauf nach dem Camino del Cementero kamen, sehr viel neuen Schnee, doch nicht lange konnte er den sengenden Strahlen der Sonne widerstehen, schon nach wenigen Stunden waren die Vorberge wieder davon befreit. Unsere Ausbeute war eine recht gute, vor allem in dem Bermejotale selbst. Viele Melitaea dejone, phoebe v. occitanica, Melanargia ines, syllius, Epinephele v. hispulla, thitonus, ida, pasiphae, Lycaena v. panoptes wurden gefangen. Zu Hause kamen Deilephila euphorbiae und Apopestes spectrum aus, von beiden Arten hatten wir Raupen in Anzahl in Málaga gefunden.

Am 29. Mai brach mein Bruder zum zweiten Male nach der Sierra de Alfacar auf. Auch dieses Mal war es eine Kundschaftstour, wir wollten wissen, ob Melitaea desfontainii v. baetica schon flog. Mein Bruder besuchte das Barranco Callejoncigo und die Fuente de la Fraguara, er erbeutete im Tale zwei ganz frische Melitaea desfont. v. baetica, einige v. iberica, viele Zygaena rhadamanthus v. cingulata, mehrere Euchloe euphenoides, Ino cognata, Protymnia sanctiflorentis und eine Omia cymbalariae und auch einen Teil Spanner und Mikra. Ich war oberhalb der Alhambra gewesen und hatte dort in den Llanos bis nach dem Barranco de la Tinaja gesammelt und dort reiche Ausbeute von allen dort oben vorkommenden und schon erwähnten Tieren gefangen.

(Fortsetzung foigt.)

Entomologische Mitteilung.

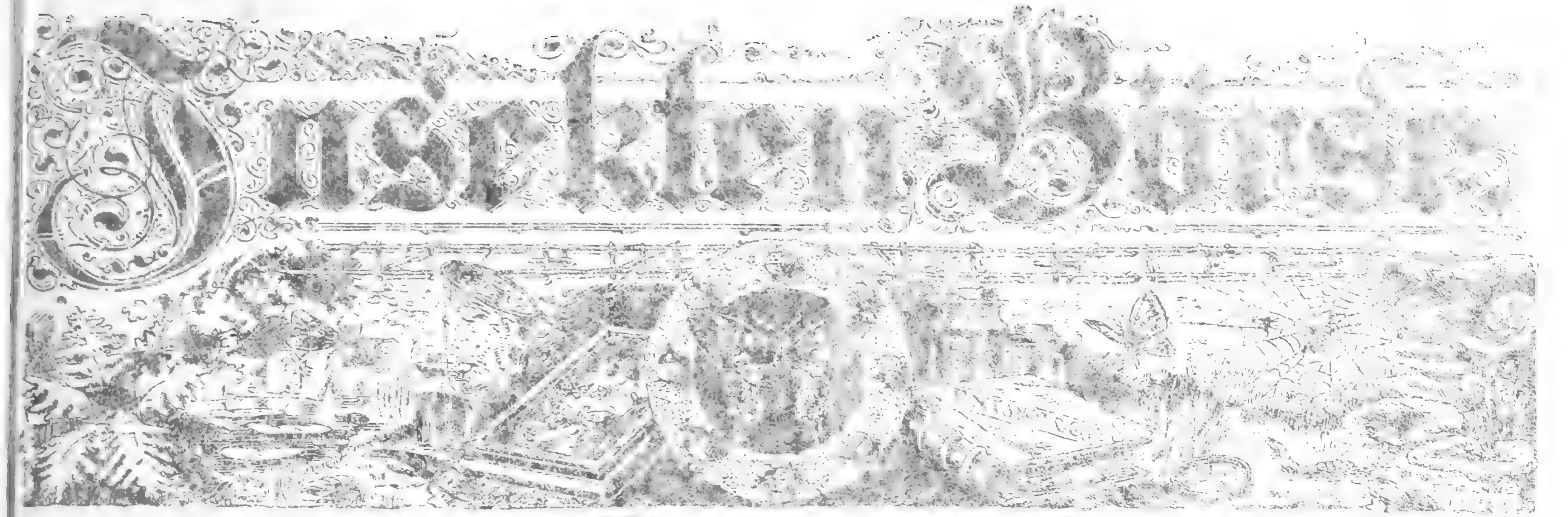
Von einem Bekannten wurde mir eine ausgewachsene Faupe von Saturnia pyri gebracht, die derselbe an einer Eiche bei Gravelotte gefangen und aus welcher sich ein ganz guter Falter entwickelto. Ferner traf ich auf einem Gang durch den Forst bei Hagenau am 25. September d. J. in den Nachmittagsstunden ein Exemplar Limenitis sibylla, welches noch sehr lebhaft auf Farrenkraut herumflog.

A. Haas.

Briefkasten.

Herr **N. B.** in **Z.** stellt folgende Fragen: „Wer hat sich mit Erziehen der letzten Generation (Ei vom 25. Aug.—5. Sept.) von Satyrus circe und Epinephele janira beschäftigt? — Wem ist gelungen, diese Raupen noch in demselben Jahre bis zur Imago zu bringen? — Wer hat probiert, diese Raupen erhöhten Temperaturen auszusetzen? — Was für Ergebnisse erzielte er? Es wird um gefällige Mitteilung an die Redaktion dieser Zeitung gebeten.“

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Insekten-Börse

Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste [illegible]. [illegible] Insekten-Börse direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von [illegible] Pfg. für das Inland und von [illegible] Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 41. Leipzig, Donnerstag, den 11. Oktober 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

A. Drenowski, Lehrer im Gymnasium zu [illegible], von welchem Dr. H. Rebel in seinem Buche „Lepidopteren Bulgariens“ spricht und welcher durch seine faunistischen Abhandlungen in Bulgarien bekannt ist, hat bei seiner diesjährigen Exkursion auf die Hochgebirge von Rylo (Bulgarien) folgende seltene bulgarische Schmetterlinge in Anzahl gefangen, welche bei ihm gespannt und auch in Tüten vorhanden sind: Argynnis pales v. balcanica Rbl. (30 ♂♀). Erebia epiphron v. orientalis Elw. (30 ♂♀). Erebia rhodopensis Nich. (80 ♂, 40 ♀). Erebia tyndarus v. balanica Rbl. (40 ♂, 10 ♀). Coenonympha tiphon v. rhodopensis Elw. (80 ♂♀). Anaitis columbata Metzn. (80 ♂♀, bis jetzt nur aus Kleinasien bekannt).

Die Ähnlichkeit der Raupen von Plusia c-aureum Kn. und Notodonta ziczac L. hat Johannes Bergner zu einer Studie veranlafst (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie. II. 9). „Gemeinsamkeit der Formen läfst auf Gemeinsamkeit der Lebensbedingungen schliefsen, welche den Anstofs zu diesen Erscheinungen gaben (Konvergenzgesetz). Die Futterpflanzen, auf denen beide Raupenarten leben, sind nun aber grundverschieden; indes haben die Pflanzen an sich keinen bestimmenden Einflufs auf die Gestaltung der Raupen. Wohl aber kommt der Standort der Pflanze mit seinen Licht-, Luft- und Feuchtigkeitsverhältnissen für das Aussehen der Raupen in Betracht. Nach Kolbe (1893) haben z. B. die an feuchten Plätzen lebenden Raupen gesättigte und bunte Farben. Auch für Plusia und Notodonta trifft dies zu, denn Weide und Thalictrum bevorzugen wasserreichen Boden. Wichtiger aber als diese physikalischen Eigenschaften, welche etwa direkt wirken könnten, sind für die Gestalt der Raupen ihre sie direkt beeinflussenden Feinde.“ Ihrer scharfen Auslese entgehen nur solche Raupen, welche durch irgend welche Schutzmittel gesichert sind und letztere werden sich um so mehr vervollkommnen, je gröfser die Verfolgung ist. „Der gleiche Standort der Futterpflanzen mufs den auf ihnen lebenden Raupen gemeinsame Feinde bringen. Als Folge davon ergeben sich die übereinstimmenden und nur der Eigenart der Nährpflanze entsprechend abgeänderten Schutzmittel der Plusia und Notodonta.“ „Unter diesen Feinden spielen die Vögel eine grofse Rolle. Ihrem scharfen Auge entgeht so leicht nichts Geniefsbares, sei es auch noch so versteckt. Wenden doch Amseln, Meisen und viele andere Vögel bei ihrem Suchen nach Raupen und dergleichen selbst die Blätter mit ihrem Schnabel um!“ Farbe und versteckte Lebensweise allein würden daher nur wenig Schutz gewähren. Offenbar aber bieten beide im Verein mit Haltung und Gestalt unsern Raupen einige Sicherheit, anderenfalls würden die Arten immer seltener werden und schliefslich ganz aussterben.“ Die Raupen von genannten beiden Faltern gleichen nicht allein ungeniefsbaren Dingen, sondern ihre ungewöhnliche Erscheinung wirkt so, dafs mancher Vogel diese Raupen verschmäht. Versuche mit Hühnern zeigten das. Gegen die Insektenwelt schützen sich beide Arten durch die langanhaltende Unbeweglichkeit. „Namentlich in den heifsen Mittagsstunden, wo ihre Gegner sich regen, rasten die Raupen in starren Haltungen. Dieser förmlich lethargische Zustand, welcher selbst direkter Berührung nicht weicht, sichert aber die Raupe vor allen Feinden, die nur ein sich bewegendes Opfer ergreifen. Von Spinnen ist dies ja bekannt, doch auch die angriffslustigen Ameisen laufen über die regungslosen Raupen achtlos hinweg.“ Allerdings hat Prehn (1897) behauptet, dafs die Schlupf- und Raubwespen ihre Opfer durch den Geruch finden. „Indes riecht ja die Raupe nicht anders als ihre Futterpflanze und selbst der junge Schmetterling hat bisweilen diesen Geruch. Die Haemolymphe eben ausgeschlüpfter Papilio machaon duftet stark nach Daucus carota, von der sich die Raupe nährte.“ „Dem Geruchsvermögen scheint keine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen zu sein und die optische Orientierung dürfte überwiegen.“ Bergner bringt hierzu verschiedene Beobachtungen, nach denen sich Schlupf- und Raubwespen erst auf ihre Opfer stürzten, sobald sie sich bewegten. — Natürlich ist die Erhaltung der Art, nicht aber absoluter Schutz des Einzelwesens Zweck aller solcher Anpassungen und dieser Zweck ist bei beiden Raupenarten erreicht: Farbe, Haltung und Gestalt schützen vor höher organisierten Feinden, Unbeweglichkeit und geringe Empfindlichkeit vor den Angriffen der Insekten.“

Ergebnisse von Versuchen über Goldpuppenbildung bei Vanessa urticae und Bildung von [illegible] Puppen bei Vanessa io hat E. Menšik im 31. Heft der Zeitschr. f. Entomologie, dem Jahreshefte des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau (1906, p. 15/18), veröffentlicht. Über die merkwürdige Tatsache, dafs bei beiden Puppen der [illegible] keine regelmäfsige Erscheinung ist, bot ihm die Literatur nur die Vermutung, dafs entweder Schmarotzer oder intensive Einwirkung der Sonnenstrahlen die Goldfärbung verursachten“. Er besafs aber Goldpuppen, die von einem von Sonnenschein wenig bestrahlten Orte stammten und nicht angestochen waren, sondern prächtige Falter ergaben. Mehrjährige Beobachtungen und Fütterungsversuche haben ihn zu der Überzeugung kommen lassen, dafs die Goldfärbung durch das Fressen von Brennnesselblättern, die von Pflanzen aus Jaucheboden stammen, herrührt. Auf mit Jauche durchätztem, von Eschen dicht beschatteten Gelände erzielte er bis 30 Prozent Goldpuppen von

urticae. 25—30 Prozent gelbweifser Puppen mit Goldanflug von ihr. Auch solche Raupen von urticae, welche vor der letzten Häutung von anderen Nesselstauden in den verjauchten Wallgraben übertragen wurden, lieferten goldige Puppen, wenn auch nicht so viel und so intensiv gefärbte, als bei den jung übertragenen erzielt wurden. Die Versuche sollen fortgesetzt und auf andere Arten ausgedehnt werden. — In demselben Hefte gibt J. Gerhardt wieder neue Fundorte seltener schlesischer Käfer aus dem Jahre 1905 und Neuheiten der schlesischen Käferfauna (16 Arten) bekannt, unter letzteren eine Atheta silesiaca, die in verwesten Wildfutterresten im Wölfelsgrunde und in faulenden Pilzen im Riesengebirge in 8 Exemplaren gesammelt worden ist; Orchestes alni L. teilt Gerhardt in 4 Farbensorten, von denen er zwei benamst. — Verdienstlich ist desselben Autors Auseinandersetzung über Homalota orbata Er., deren Skulpturverhältnisse im Gegensatze zu denen der Hom. fungi Grav. er klarstellt. — Aus den Vereinsverhandlungen ist hervorzuheben, dafs Kletke Lasioderma testaceum Duft aus Havanna-Zigarren erhielt, die es teilweise zerstört hatte.

Auf Veranlassung des Westpreufsischen Botanisch-Zoologischen Vereins hat Dr. Günther, Enderlein, den Kreis Putzig und Neustadt in Westpreufsen zum Zwecke entomologisch-faunistischer Studien bereist. Die Copeognathen seiner Ausbeute hat er bestimmt und darüber in dem 28. Bericht des genannten Vereins (1906. p. 71—88) eine Abhandlung veröffentlicht, die den Vorzug hat, durch eine Bestimmungstabelle der europäischen Gattungen eingeleitet und durch Abbildung des Flügelgeäders der einzelnen Genera illustriert zu werden. Dafs der Verfasser dem Stoffe die verschiedensten morphologischen, biologischen und systematischen Beobachtungen abgewinnen konnte, bedarf bei der Gründlichkeit seines Wissens kaum der Erwähnung. Neu für Deutschland wurde eine Form nachgewiesen; für Westpreufsen sind alle 37 Spezies neu, denn über die Copeognathen dieser Gegend war überhaupt eine Aufzeichnung noch nicht vorhanden. — Wir wollen bei dieser Gelegenheit einigen Bemerkungen Dr. med. Speisers Raum geben zu unserer Besprechung der Matsumuraschen Cicadinen-Arbeit (Nr. 36 d. J). Nach denselben ist, wie aus der Arbeit selbst nicht hervorgeht, die Anregung zur Durchforschung Westpreufsens an Dr. M. seitens der Direktion des Westpreufsischen Provinzialmuseums ergangen, dies also in dem Sinne, die Provinzialfauna festzustellen; die Materialien zur Arbeit werden dem Danziger Museum abgeliefert. Gerade durch die Matsumurasche, wie jetzt die Enderleinsche Arbeit, hat das Westpreufsische Museum also gezeigt, dafs es durch stete Anregung zum Ausbau der Kenntnis der Provinzialfauna seine Aufgabe zu erfüllen bestrebt ist.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Da mich mein Wirt begleitete, ging ich von dem Barranco de la Tinaja aus nach Süden zu nach den Abhängen des Genil, um dort nach Zygaena occitanica-Kokons zu suchen. Wohl fand ich die Futterpflanze und auch einige Kokons, doch nicht die großen Massen wie 1880. Die Futterpflanze stand sehr häufig unmittelbar an den senkrecht abfallenden Abhängen und war schwer zugänglich, ein Fehltritt genügte hier, um 50—150 m tief abzustürzen. Mein Bruder ging am 30. Mai nach der betreffenden Stelle und brachte Hunderte von Occitanica-Kokons mit; er hatte in den steilen und schmalen Wasserrinnen, die hier die Gewitterregen gerissen hatten, noch verschiedentlich die Futterpflanze der Zygaena gefunden. Ich hatte mir am 29. auf dem Rückwege den Fuß verstaucht und war gezwungen zwei Tage zu Hause zu bleiben, mein Bruder trug in dieser Zeit sehr fleißig Zygaenen-Kokons ein, so daß wir bald viele Hunderte davon hatten.

Damit, daß in der Sierra de Alfacar Melitaea desfontainii v. baetica und aurinia v. iberica zu fliegen anfängt, beginnt die durch Arbeit am meisten ausgezeichnete Sammelzeit für den Schmetterlingsliebhaber in Südspanien. Jetzt muß man häufig hinauf in das Gebirge, oft müssen die Touren in einem Tage hin und zurück gemacht werden, 18—20 Stunden auf den Beinen zu sein gehört nicht zu den Seltenheiten. Ich hatte mir dieses Mal von vornherein gesagt, daß es vorteilhafter wäre, bei den anstrengenden Touren öfters Reitesel zu nehmen, zumal 3 Pesetas pro Tag für diese ein niedriger Preis zu nennen war.

1880—81 haben wir alle Touren nach der Sierra de Alfacar zu Fuß gemacht, auch wenn wir für 4—5 Tage hinaufgingen. Wie häufig und anstrengend dieses ist, kann nur der ermessen, der die andalusischen Gebirge und die dort herrschenden Verhältnisse kennt. Unterkommen ist kaum zu finden und noch viel weniger Proviant, alles muß von Granada, oder wie Brot, von den letzten Dörfern mitgenommen werden. Was dazu gehört, Proviant, Decken, Fangutensilien usw. für mehrere Tage auf dem Rücken bis hinauf in die Berge zu schleppen, wird derjenige beurteilen können, der ähnliche Touren unternommen hat, man wird meinen Entschluß, Reitesel für die anstrengenden Touren zu mieten, als das einzig Richtige leicht zu würdigen wissen. Freilich habe ich verschiedene Male auch die Tour auf Schusters Rappen gemacht, dann aber ohne Gepäck, nur mit Proviant und Fangutensilien für einen Tag; daß das letzte Stück Weg von dem Dorfe Alfacar bis Granada und dann auf dem schauderhaften Pflaster durch die Stadt nach 18- und 19stündiger Bewegung in der Natur nur geschlichen wurde, ist wohl leicht begreiflich. Der nächste Tag wurde dann auch immer als Rasttag in Granada verbracht, nur des Abends wurden an solchen Ruhetagen Mikra bei der Silla del Moros gefangen.

Unser Proviant, den wir für mehrtägige Touren mit in die Berge nahmen, bestand bis auf Ölsardinen aus frisch gekochten Sachen, viel Rind- und Hammelfleisch, holländischem Käse, Schinken, harter granadischer Zervelatwurst (sehr gut), gebratenem Fisch, gekochten Eiern und etwas Früchten; Kaffee und Wein wurden natürlich auch nicht vergessen, und Brot erhielten wir täglich frisch aus dem Dorfe Alfacar, von den Holzholern (Leñadores) mitgebracht. Knorrs und Pramanns Suppentafeln kamen in jeder Woche von Dresden als Muster ohne Wert nach Granada und haben uns sehr gute Dienste geleistet. Zum Kochen hatte ich Pfanne, Teekessel, Kochtopf, Emailleteller und Tassen mit hinaufgenommen, und in dem primitiven Hause, das an der einen Quelle stand, deponiert; später, als der Fang intensiver wurde, schickte ich zwei Stühle und Material für einen Tisch in die Sierra, auch konnten wir unsere Decken, wenn wir für ein bis zwei Tage nach Granada gingen, oben lassen. Alte Säcke wurden mit Binsen und Gras gestopft und gaben ganz leidliche Matrazen; so ließ sich ein mehrtägiger Aufenthalt in der Sierra de Alfacar ungleich leichter aushalten wie vor 25 Jahren, wo wir im Freien ohne Zelt auf dem steinigen Boden schlafen mußten.

Wenn man in der Sierra ist, hat man immerzu Arbeit, man muß seine Zeit gut einteilen, um alles, was man sich vorgenommen hat, auch ausführen zu können. Warmes Essen wurde nur des Abends gekocht und bestand aus Bratkartoffeln, Suppen aus den oben erwähnten Tafeln mit Schinken oder Wurst, Fleisch in Tomate oder Fleisch und Zwiebelsauce; groß konnte die Abwechslung nicht sein, dafür mußte es aber die Menge tun. Während der Hauptfangsaison ließ ich meinen Bruder oft für 8—10 Tage oben in der Sierra, alle 2—3 Tage ritt ich dann hinauf und brachte neuen Proviant und nahm am Abend die gefangenen Tiere mit hinab nach Granada.

Mein Bruder hat monatelang ein reines Zigeunerleben geführt, sich dabei aber sehr wohl befunden und Hervorragendes im Fang geleistet; von vielen Falterarten, die wir 1880 und 1881 nur wenig erbeutet hatten, erhielten wir dieses Mal in Anzahl, denn mein Bruder hatte es mit dem Fang sehr bequem, sein Standquartier lag mitten im Gebirge, mitten in dem Fangterrain, er brauchte nur aus der Hütte zu treten und die Jagd begann; nur so war es auch möglich, daß er ganz intensiv Nachtfang machen konnte und dabei vieles Gute erbeutete. Seine Hütte bestand zuerst aus nur einem Raum. Ende Juni wurde auf Regierungskosten ein zweiter verschließbarer Raum angebaut, doch war letzterer nicht zu benutzen, da er noch im August so feucht war, daß alles darin stockte. Als Baumaterial hatte man Felsstücke benutzt, das Dach war jedoch aus Ziegel, die von dem Dorfe Alfacar mit Esel heraufgeschafft worden waren, gefertigt. Auch der Kalk, mit dem die Hütte aufgebaut worden war, stammte nicht aus der Sierra, sondern aus Kalköfen, die bei Granada sich befinden. In der Hütte war ein Kamin und längs diesem an den Wänden zwei Steinbänke, die als Schlafstellen dienten; alles war, wie man ersieht, recht primitiv. 1880 stand diese Hütte zwar auch schon, doch konnte man darin nicht schlafen, da es daselbst Tausende von Flöhen gab, heutigentags benutzt man die Hütte, da die Waldaufseher der in der Nähe befindlichen Anpflanzungen wegen oft oben übernachten müssen. Man plant sogar ein größeres Gebäude für den Oberförster zu bauen, auch soll dann

der Weg in das Gebirge hinauf verbessert werden. Nun vielleicht wird dieses alles ausgeführt, vielleicht auch nicht: ich wünsche letzteres, denn wenn ersteres wirklich zur Wahrheit wird, geht wieder ein Stück Romantik verloren; dann ist es nur zu leicht möglich, daß [illegible] wie jetzt [illegible] diese Berge [illegible] hältnisse für einen Schmetterlingssammler verdarben. Schon heutigentags wird die Sierra hin und wieder von Touristen besucht, die da kommen, um das herrliche Wasser zu trinken, den prächtigen Wald und eine kleine Höhle zu sehen. Mehrere Male habe ich solche lärmende, schwatzende Gesellschaften oben getroffen und mich jedesmal tüchtig geärgert: hätte doch Baedeker in seinem Reisehandbuch die Sierra de Alfacar weggelassen, dann würde sich auch heute noch niemand um dieses schöne Stückchen Bergland in Andalusien kümmern.

Die Sierra de Alfacar liegt beinahe nördlich von Granada in einer Entfernung von 10 km, sie gehört mit zu den Monte de Granada und schließt sich nach Norden hin an [illegible] (richtiger Harana), nach Westen an die Sierra Huetor und damit an die Sierra Nevada an. Es ist ein nicht zu großer Kalkgebirgszug, der von Süden nach Norden streicht und in welchem der Quellfluß des Darros entspringt und bis zu beinahe 1800 m Höhe ansteigt. Von Granada bis zum Dorfe Alfacar, das an dem Fuße der Sierra liegt, steigt das Gelände nur ganz allmählich, dann aber, dicht hinter Alfacar, steigt es steil empor und erhebt sich dann in einem schroffen hohen Kamm als die von der Vega und von Granada aus gut sichtbare Sierra de Alfacar. Von Norden hat die Sierra nur zwei Zugänge, der eine geht von Alfacar, der andere über Viznar oder Huetor Santillan durch das Darrotal.

(Fortsetzung folgt.)

Über heurige Variationsfähigkeit des C-Falters (Polygonia c-album L.).

Von B. Slevogt, Bathen.

Trotzdem man während des Frühjahrs 1906 in Bathen wenige überwinterte Weibchen obengenannter Art bemerkte, waren doch späterhin sämmtliche Johannes- und Stachelbeersträucher meines Gartens mit Raupen reichlich bedeckt. Auch an Erlen kamen sie vor. Mein alter Freund und Sammelgenosse Dr. von Lutzau, der im Juli mich besuchte, fand sogar an im Waldesschatten wachsenden glattblättrigen Saalweiden C-album-Raupen! Anfangs wufsten wir nicht, um welche Art es sich handelte, da sämtliche Tiere auf allen Ringen des Rückens weifs waren und auch durchweg weifse Dornen hatten. Erst nach der Häutung trat die rotgelbe Färbung der vorderen sechs Ringe ein. Zwei der im Walde gesammelten Raupen blieben dagegen bis zur Verpuppung weifs. Die von mir Mitte Mai in meinem Garten erbeuteten Exemplare entwickelten sich bei der damals herrschenden heifsen Witterung aufserordentlich schnell und ergaben bereits zwischen dem 28. bis 30. Mai (7.—12. Juni) den Falter, der durchaus nicht von der gewöhnlichen Färbung — die Hinterflügel unten braun, grünlich und weifs gewässert — abwich. Wie überrascht war ich jedoch, als ich am 10. (23.) Juni auf dem am Pastoratsparke vorüberführenden sonnigen Wege ein frisches C-album-♂ mit einfarbig hellledergelber Unterseite aller Flügel, kaum wahrnehmbaren grünlichen Saumflecken und sehr heller, gelbbrauner Oberseite fing. Übrigens habe ich beobachtet, dafs je blasser erstere, desto blasser auch letztere ist! Alle später an derselben Stelle und im Garten erhaschten Stücke glichen mehr oder weniger dem ersterwähnten, manche sogar auffallend Egea Cr., sowohl in bezug auf die veilgraue Wässerung der Hinterflügel unten, als auch den feinen weifsen Haken in der Mitte. Andere Tiere wiederum zeigten, bei gleichbleibend gelber Grundfarbe aller Flügel unten, bald eine rotbraune, bald eine schwarzgrüne Bedeckung und stark zusammengeflossene blaugrüne Makeln vor dem Saume. Um nicht den geschätzten Leser zu ermüden, will ich die Reihe dieser Falter abschliefsen und nur noch bemerken, dafs ich den 2. (15.) Juli ein bereits stark zerflattertes, sehr grofses C-album-Exemplar fing, dessen Unterseite fast die Färbung und Zeichnung von Vanesea C-album Esp. besitzt. Doch man gestatte mir, mich jetzt zu dem Hauptpunkte meiner heutigen Abhandlung zu wenden.

Als ich am 21. Juni (4. Juli) etwa gegen 3 Uhr nachmittags, nichts besonderes erwartend, durch meinen Garten bummelte, gewahrte ich plötzlich auf blühenden Nelken, die nahe einer steinernen Scheunenwand wuchsen, zwei sehr kleine, jedenfalls zu den Vanessen gehörende Tiere von äufserst heller Unterseite. Ein glücklicher Schlag mit dem Netze brachte mich in den Besitz des einen Stückes, während das andere natürlich davonflatterte und trotz aller Suche nicht mehr zu finden [illegible] Beute betrachtete, war ich im Augenblick ganz verblüfft. Einen solchen Schmetterling von fast tropischem Aussehen habe ich bisher noch nicht beobachtet. Nach Beschreibung [illegible] stehenden Fachwerks konnte es nur die seltene und für die Fauna baltica noch neue Ab. f-album Esp. sein.

Nachdem der Falter gespannt war, begab ich mich [illegible] mal in den Garten, um voll stiller Hoffnung nach dem Flüchtling zu spähen. Und — etwas Glück mufs ein jeder Sammler haben! Nicht weit von früher genannter Stelle safs er, sich auf einem Rosenstrauche gemütlich sonnend. Diesmal entging er mir nicht. Es war der völlige Zwillingsbruder des von mir zuerst erbeuteten Stückes. Da beide Tiere noch völlig frisch aussahen, mufsten sie im Laufe desselben Nachmittages geschlüpft sein. Ein drittes, von ihnen bedeutend abweichendes Exemplar von dunkler Färbung, wenn auch mit zusammengeflossenen Makeln und breitem, verschwommenem Saume der Oberseite, aber mit tiefrotbrauner, gelblich gewässerter Unterseite und scharf ausgeprägtem, grofsem f, streifte ich tags darauf von einem Obstbaume meines Gartens, an dem er den Köder saugend safs. Alle drei Falter sind ♂♂. Weibliche Vertreter dieser Abart habe ich nicht gefunden.

Von Anfang (Mitte) Juli ab trat plötzlich ein Rückschlag in Zeichnung und Färbung bei C-album ein. Alle Tiere der zweiten Brut waren, namentlich in betreff der Unterseite, auffallend dunkel. Einige Stücke zeigten eine einförmig schwarze, oder auch graue, andere wiederum eine sammetbraune Färbung bei Verwischung aller Makeln. An Stelle des c tritt bei vielen ein kaum wahrnehmbarer weifslicher Strich. Auch die gelben Randmonde der Oberseite sind wieder da, welche der Frühjahrsgeneration gänzlich abgingen.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, dafs nach etwa zwölftägiger Pause, in der mir kein C-album zu Gesicht kam, bereits eine dritte Generation flog. Den 14. (27.) August sah ich wieder einen frischen Falter, dessen ausgebreitete Flügel in der Ferne bläulich schimmerten. Drei Generationen in einem Jahre habe ich selten beobachtet. Jedenfalls sind es die Folgen der ungewöhnlichen Wärmeverhältnisse dieses Jahres, welche auch so bedeutende Abweichungen in Farbe und Zeichnung hervorbrachte. Interessant war es zu erfahren, ob man in Deutschland und anderswo ähnliche Wahrnehmungen gemacht hat!

Drei Tage aus dem Leben eines Orgyiaweibchens.

Von Otto Meifsner, Potsdam.

Vor einiger Zeit wurde Herrn Auel ein Schmetterlingskokon überbracht, das am 4. September 1906 der Schmetterling bereits verlassen hatte. Es war ein ♀ von Orgyia antiqua. Ein häfsliches Tier! Zwei dünne fadenförmige Fühler sitzen am kleinen Kopfe, ein paar 3 mm lange Läppchen markieren die Flügel am Thorax. Alles war Beiwerk zu dem unförmig dicken, grau behaarten, eierbergenden Hinterleib! Träge safs das Tier da. Angestofsen, watschelte es ein bischen, um sehr bald wieder in Lethargie zu versinken.

Am nächsten Morgen erwiefs es sich, dafs das ♀ doch wenigstens etwas getan hatte: es hatte nämlich etwa 20 unbefruchtete Eier abgelegt!

Bekanntlich kann man vielfach Schmetterlings-♂♂ fangen, wenn man ein ♀ derselben Art in einem Kasten, der der Luft Zutritt gestattet, ans Fenster hängt. Herr Auel setzte deshalb das Orgyia antiqua-♀ in ein oben offenes Glasgefäfs und hing dies aufsen ans Fenster. Kaum war eine Viertelstunde verflossen, als zwei Männchen am Fenster umherflatterten. Die nächsten Bäume, an denen sie etwa gewesen sein könnten, waren sicher 10 m entfernt, wahrscheinlich aber kamen sie aus viel gröfserer Entfernung. Ein Zeichen des erstaunlich scharfen Geruchssinnes der Lepidopteren! Da die ♂♂ die Öffnung des Glases anscheinend schwer finden konnten, wurde das ♀ herausgenommen, auf ein Stück Papier gesetzt und dies auf einen am offenen Fenster stehenden Teller gelegt. Die frühere, mit dem ♀-Geruch imprägnierte Stelle wurde noch einigemale aufgesucht, dann aber kam ein ♂

auf das Fensterbrett. Ein hübscher Geselle! Die schönen braunen Flügel ziert ein weifser, runder Augenfleck. Der Leib schlank, kaum spinnerähnlich, sein Volumen etwa $^{1}/_{10}$ oder noch weniger von dem des weiblichen! — Die kammförmigen Fühler in steter — schnüffelnder! — Bewegung, lief das ♂ in rasender Eile auf dem Fensterbrett hin und her. Jetzt ist es auf dem Teller, dicht am ♀ läuft es vorbei, wieder kehrt es um, da, jetzt hat es sein Ziel erreicht. Ein jäher Wechsel der Szene tritt ein. Das ♂ sitzt regungslos beim ♀, Anhauchen, ja leises Heben der Flügel (um zu sehen, ob die immissio penis erfolgt sei, was der Fall war) störte das ♂ in seiner Pflichterfüllung nicht. Von 9 h 55 m bis 10 h 15 m dauerte die Hochzeit, dann verschwand das ♂ spurlos. Auch das zweite zeigte sich nicht mehr. Das ♀ war zunächst so teilnahmslos wie vorher. Doch von 11 Uhr an begann es Eier zu legen, anfangs etwa alle 10 Sekunden eins, später langsamer. Die Eier wurden hübsch reihenweise geordnet. Beim Austreten ist das Ei grünlich und offenbar weich; nach $^{1}/_{4}$ Minute ist es weifs und erhärtet, mit einem schwarzen Punkte in der Mitte.

Am nächsten Tage — wie sah das Weibchen jetzt aus! Zwar — es lebte noch, kroch sogar verhältnismäfsig lebhaft umher, doch das Vorkommen des Hinterleibes war etwa auf die Hälfte reduziert. 200 Eier, die wohl fast alle befruchtet sein mochten, zeigten deutlich, worin jene Entfettungskur bestanden.

Ob das ♀ noch lange leben wird? Kaum; sein Daseinszweck ist erfüllt. Das ♂ mochte vielleicht zur Begattung anderer ♀ fortgeflogen sein, doch auch sein Sein dürfte nur noch wenige Tage zählen.

Interessant wäre es, wenn sich die unbefruchteten Eier entwickeln sollten; bei den Psychiden ist ja Parthenogenesis oft beobachtet, teilweise sogar die Regel.

Potsdam, 6. September 1906.

Die Zucht von Attacus orizaba.

Von Adolar Laube.

Am 11. Juni d. J. erhielt ich von Herrn Curt John in Leipzig 13 Eier von Attacus orizaba, die in der Form denen von Cynthia ähneln, aber bedeutend gröfser, reinweifs und porzellanglänzend sind.

Im Laufe des 17. und 18. Juni schlüpften aus sämtlichen Eiern die Räupchen, welche von gelblicher Grundfarbe sind, mit schwarzen Längsseitenstreifen und schwarzen Ringen, deren jeder vier hochgelbe Warzen trägt, die mit schwärzlichen Borsten besetzt sind. Kopf schwarz. Ich legte den Räupchen junge Triebe von Flieder vor, die auch in kurzer Zeit angenommen wurden und gab ich dann täglich frisches Futter, wobei meine Pflegekinder sichtlich gediehen.

Am 24. und 25. Juni hatten sämtliche Räupchen die erste Häutung überstanden, vor welcher sich selbe an Blätter angesponnen hatten. Jetzt zeigten dieselben ein anderes Kleid: bläulichgrüne Grundfarbe mit gelblichen, warzenbesetzten Längsseitenstreifen und gelben, schwarzgeränderten Ringen, die vier gelbe, mit weifslichen Borsten besetzte Warzen trugen; Kopf bläulichgrün.

Die zweite Häutung folgte am 2. und 4. Juli und zeigten die Raupen nach dieser eine noch hellere Färbung: blaugraue Grundfarbe mit gelben, warzenbesetzten Längsseitenstreifen, darin die schwarzen Luftlöcher und gelben Ringe mit je vier Warzen besetzt. Die schwarze Ränderung der Ringe war verschwunden. Kopf graublau, mit schwarzer Zeichnung, Afterklappe gelb.

Die dritte Häutung vollzogen die 13 Raupen zwischen dem 9. und 11. Juli. Jetzt war alles Schwarz verschwunden. Die Raupen erschienen in prächtigem Saftgrün, mit je vier hochgelben Warzen auf jedem Segmente, grünem Kopfe und hochgelb gesäumter Afterklappe. Von den graugelben Seitenstreifen an ist die ganze blaugrüne Unterseite mit kurzen, weifslichen Härchen besetzt. —

Bisher hatte ich den Raupen stets junge Triebe verabreicht; nun nahm ich es aber nicht mehr so genau und stellte im Raupenkasten gröfsere Fliederzweige mit festerem Blattwerke ein.

Die vierte und letzte Häutung erfolgte zwischen dem 21. und 23. Juli. Das Aussehen der Raupen blieb nach dieser Häutung ziemlich gleich dem nach der vorhergegangenen, nur erschienen der Längsseitenstreif und die Luftlöcher rosig, und zeigten die einzelnen Segmente gegen das Kopfende hin einen hochgelben Saum. Die Form der Raupen war nun gegen das Kopf- und Afterende zu konisch und erreichten dieselben eine Länge von 8—9 cm.

Am 2. August begannen die Raupen mit der Anlage von Kokons zwischen Blättern, hierbei auch den Blattstiel und mitunter einen langen Teil des Zweiges mit silberglänzendem zähen Gespinste überziehend.

Die Kokons sind glänzend bronzefarben, am Lichte mit ausgesprochenem Schimmer reinen Kupfers, ca. 6 cm lang und von birnenförmiger Gestalt. Die Ausschlüpföffnung ist mit langen silberigen Fäden übersponnen. Das Gewicht der Kokons beträgt bei einigen $2^{1}/_{2}$, bei den anderen 5 g, und glaube ich in der Annahme kaum zu fehlen, dafs den gewichtigeren Weibchen entschlüpfen dürften.

Trotz der ominösen Zahl 13 gelang mir bei sorglicher Fütterung und Reinhaltung, nebst entsprechender Ventilation an frischer Luft die Aufzucht sämtlicher Raupen und ich hoffe, dafs die Kokons gut überwintern werden und mir im Frühjahre auch die volle Zahl Falter liefern.

Graz, 24. September 1906.

Entomologische Mitteilung.

Herbstreife Carabini. — Herr Dr. Fr. Sokolář gibt in Nr. 37, Jahrg. 1905 der „Insekten-Börse" seiner Ansicht Ausdruck, dafs Cychrus attenuatus erst im Frühjahre ausreife. Im Widerspruche damit kann ich berichten, dafs ich am 12. September d. J. bei Grünburg in Ob.-Österreich ein vollständig entwickeltes Exemplar dieser Art fand. Ebenso traf ich Anfang September des Jahres 1904 zwei Exemplare von Carabus hortensis und viele Car. catenulatus im Wechselgebiete (Nied.-Österreich) in vollkommen ausgebildetem Zustande, letztere Art auch in diesem Jahre bei Siesing (Nd.-Österr.) am 24. September. Es ist somit festgestellt, dafs diese drei Arten schon im Herbste ihre völlige Reife erlangen.

Joh. Zerny, Wien.

Literarisches.

Ruzski, M. Ameisen Rufslands (Formicariae Imperii Rossici. — Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität zu Kasan. XXXVIII. Nr. 4, 5, 6. 796 pp. mit 176 Fig. im Text. 1905. Kasan. [Russisch].)

Dieses sehr umfangreiche Werk, von welchem vorläufig nur der erste Teil erschienen ist, enthält die systematische Übersicht der russischen Ameisen, mit Angabe des Fundortes, ihren biologischen Eigenschaften und der geographischen Verbreitung. Das Literatur-Verzeichnis enthält 866 + 7 + 42 = 915 einzelne Nummern. Aufser dem Materiale, welches von anderen Forschern gesammelt und veröffentlicht wurde, benutzte der Verfasser auch eigenes, seit 1892 in verschiedenen Gegenden Rufslands zusammengetragenes. Die Anzahl der angeführten Arten beträgt 161, davon werden mehrere zum ersten Male beschrieben (leider ist die Diagnose nur russisch gegeben). Die neuen Arten resp. var. sind folgende:

Camponotus tichomirovi, [maculatus dichrous var. ferganensis, maculatus dichrous var. flavonitidus, maculatus aethiops var. glaber; Lasius flavus var. odoratus, niger emeryi; Formica rufibarbis clara var. caucasica, cinerea var. armenica; Myrmecocystus altisquamis foreli var. gracilens; Acantholepis frauenfeldi var. semenovi, frauenfeldi var. arnoldovi; Plagiolepis pygmaea var. manczshurica; Cremastogaster auberti var. sorokini, auberti karawaewi, subdentata var. flavicapilla, sordidula var. kosti, sordidula bogojawlenskii; Solenopsis fugax orientalis, fugax orientalis var. kasalinensis, orbula var. latroides, deserticola; Leptothorax nassonovi volgensis, tuberum stipaceus, tuberum kirillovi, tuberum oxianus, melnikovi, serviculus var. brauneri, acervorum var. superus, muscorum var. fagi, muscorum var. scamni; Cardiocondyla bogdanovi; Pheidole pallidula var. arenarum, pallidula koshewnikowi; Myrmica rugosa dshungarica, laevinodis var. minuta, bergi var. barchanica, scabrinodis var. lacustris, scabrinodis var. salina, scabrinodis angulinodis, scabrinodis lobicornis var. deplanata, scabrinodis kasczenkoi, commarginata; Stenamma westwoodi asiaticum; Aphaenogaster subterranea var. kurdica, subterranea gibbosa var. muschtaidica; Messor structor var. clivorum, tataricus, lobuliferus var. excursionis, lobuliferus var. fraternus, barbarus capitatus var. jakowleivi, barbarus aegyptiacus var. incorruptus.

Also im ganzen: 6 Species, 14 Subspecies, 31 Varietäten.

Briefkasten.

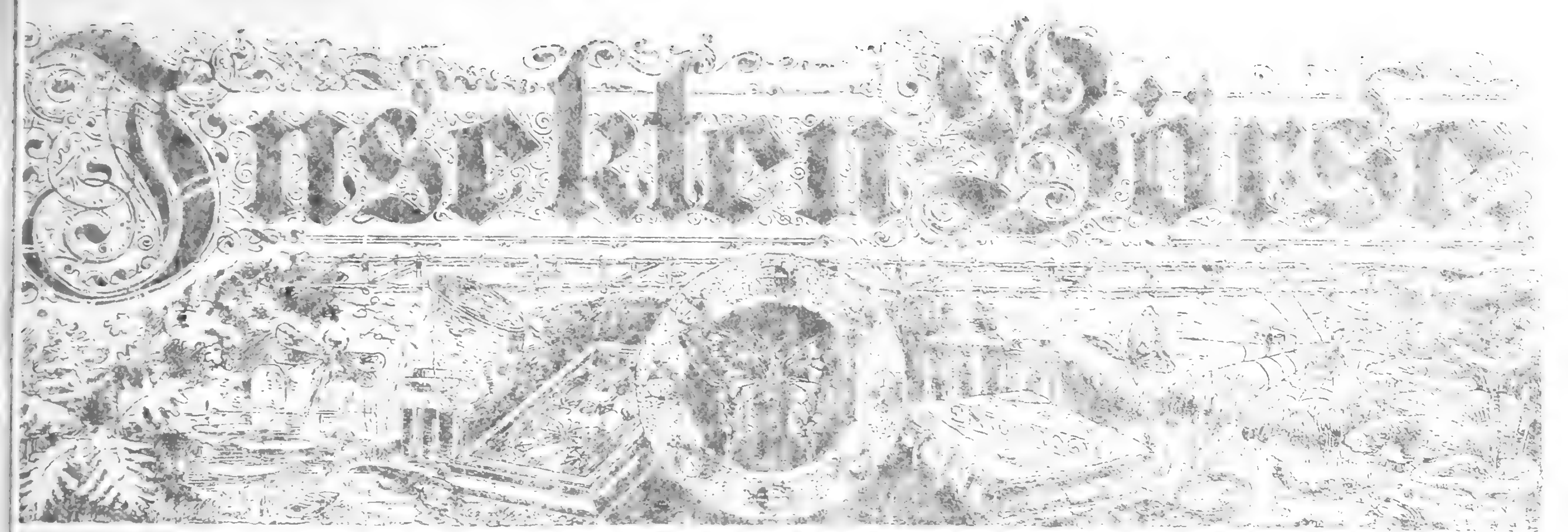
Herrn **X. L.** in **B.** — Endomychiden sind Käfer, Strepsipteren Schraubenflügler, wer solche zu verkaufen hat? Das müssen Sie durch Anfrage bei verschiedenen gröfseren Händlern selbst ermitteln; am sichersten Dr. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz.

Herrn **W. H.** in **S.-B.** — Besten Dank für Nachricht.

Herrn **E. L.** in **M.** — Vielen Dank für Krüppel.

Herrn Dr. **R.** in **E.** — Verbindl. Dank. Gegensendung folgt.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuls, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

ie Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 ro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: reis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 0 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 42. Leipzig, Donnerstag, den [illegible] Oktober 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Über 600 Arten und Abarten von exotischen Papilioniden, und war zu einem grofsen Teile in beiden Geschlechtern, hat A. richeldorff, Berlin SW. 68, Oranienstr. 116 I. am Lager, er at sie in einer Liste (103) zusammengestellt, die kostenfrei ver- andt wird. Die netto genannten Preise kann man durchweg als illig bezeichnen, einzelne Seltenheiten, wie P. Laglaizei, werden aum anderweit zu so niedrigem Preise je angeboten worden sein.

Von den „Reformvorschlägen für den mathematischen und aturwissenschaftlichen Unterricht, entworfen von der Unterrichts- ommission der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“, st der 2. Teil erschienen. Er bringt einen von Prof. A. Gutzmer egebenen allgemeinen Bericht über die Tätigkeit der Kommission n verflossenen Jahre, behandelt dann in einzelnen Kapiteln den athematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht an den Reformschulen, an den sechsklassigen Realschulen und an den öheren Mädchenschulen, enthält ferner: Vorschläge zur Lösung iniger allgemeiner Fragen der Schulhygiene und endlich ein Merkblatt zur Handhabung der sexuellen Aufklärung an höheren Unterrichtsanstalten. (Verlag B. G. Teubner, Leipzig.)

Die sog. „Luftlöcher“ im Muttergange der Borkenkäfer hat Lewdin nach experimenteller Beobachtung dahin erklärt, dafs sie nicht der Ventilation, sondern der Begattung dienen (Trudy Russ. Entom. Obschtsch. XXXI). Bei den Arten, die während der Copula mit ihren Leibern einen rechten Winkel bilden (Scolytus), würde dieser Akt in den engen Gängen unmöglich sein, bei anderen, die hre Gänge nicht von Bohrmehl reinigen (z. B. Polygraphus ubescens L.) gelangen die Männer nur durch diese angeblichen uftlöcher zum Weibchen. Das hat Iwan Schewyrev (Lessnoi hurnal 1905, 6—8) neuerdings bestätigt und hat noch mancherlei uf das Liebesleben der Borkenkäfer Bezügliches hinzugefügt. Er stellte z. B. bei Scolytus und Tomicus mehrfache Begattung eines Weibchens fest und deutete damit die stete Anwesenheit des Männchens in der Rammelkammer beim Weibchen, er glaubt für Pityogenes bistridentatus Eichh. Polyandrie annehmen und die m Ende der Muttergänge gelegenen sekundären Rammel- kammern damit erklären zu müssen usw. Namentlich aber beschäftigte sich Schewyrev mit der forstlich wichtigen Frage der gesetzmäfsigen Anlage der Gänge, die uns zugleich eine Deutung der Körperform gibt. Je nach der Möglichkeit, das Bohrmehl zu entfernen, ist die Anlage der Gänge in stehenden oder liegenden Bäumen verschieden; steckt man in die Bohrlöcher von Myelophilus piniperda Grashalme, so kann man sogleich sehen, ob der Stamm erst nach dem Fällen angegangen worden ist: stecken die Halme alle in einer mehr oder weniger zum Zentrum des Baumes geneigten Längsrichtung, so hat der Borkenkäferfrafs zu Lebzeiten des Baumes begonnen; weisen sie aber nach den verschiedensten Richtungen, so ist der Baum erst nach dem Fällen vom Käfer befallen worden.

Hoplia coerulea Drur., der schöne silberblaue Zierkäfer, der so ziemlich als einziger europäischer zeitweilig zu Damenschmuck verwendet wird, und tausendweise verkauft wird, bildet den Gegenstand eines Aufsatzes von H. du Buysson (Miscell. Entom. Narbonne. XIV. p. 1—7). Bisher nahm man an, dafs das ♀ von bräunlicher Färbung sei, hin und wieder mit einigen glänzenden Schuppen auf Pronotum und Flügeldeckenbasis, und darin änderte sich auch nichts trotz wiederholter Hinweise einzelner Sammler, die blaue Weiber gefangen haben wollten: man hielt letzteres für einen Irrtum, der dadurch hervorgerufen sei, dafs sich zwei Männer, sei es im Kampfe, sei es, dafs eines davon infolge Begattung den weiblichen Duft angenommen und von anderen ♂ deshalb belästigt ward, zusammen angekrallt hätten. Die Ansicht Ernest Lelièvre's (Feuille des jeunes Naturalistes 1878. VIII. p. 151), dafs beide Geschlechter gleichgefärbt und einander ganz ähnlich seien, die braunen Weiber aber eine Varietät darstellen, hat sich jetzt bestätigt. Auf 800 ♂♂, die Buysson sammelte, kamen 3 braune und 9 blaue Weiber; das stellte er fest, indem er durch einen leichten Druck auf das Abdomen, während er das letzte Segment abwärts festhielt, die Geschlechtsteile herauspreſste. Die männlichen Kopulationsorgane lassen sich nicht so leicht herausdrücken, sondern müssen mit einem feinen Häkchen geholt werden. Gegen Ende Juni bis Anfang Juli mufs man mittags zwischen $\frac{1}{2}$ 12—1 Uhr am Flufsufer gelegene Wiesen Südfrankreichs besuchen, dort ist das Tier in Unmassen auf Disteln anzutreffen. 7, 8, 10 Männchen sitzen starr auf dem Blumenkopfe und warten; es fliegt schliefslich ein Weibchen an, sein Duft dringt zu einem der ♂, das alsbald lebendig wird und sich dem Gespons nähert, es beginnt ein Liebesspiel das mit der Kopula endet. Regen verzögert das Erscheinen des Käfers um einige Stunden. — Das blaue Weib unterscheidet sich vom ♂ durch konvexeres Pygidium und dessen Schuppen, die ziemlich eng stehen, doch den Untergrund sehen lassen und mehr an Haare erinnern. Die braunen Weibchen benennt Buysson als var. imposita. — Die in der Provinz Creuse gemeine Hoplia philanthus Fuessl. fliegt früh zwischen 8 und 9 Uhr um die blühenden Kastanien; um 11 Uhr wird man schwerlich noch ein einziges Stück antreffen. Ihre Larve lebt in den kleinen Erdhaufen, die man auf Wiesen trifft, z. B. den von Lasius flavus und niger

hervorgebrachten Ameisenhaufen. Von dieser Spezies kommt eine (häufig in den Sammlungen unrichtig als H. praticola Duft bestimmte) Abart vor, untersetzter und dicker als die Stammform mit blafsroten Tarsen und ebenso dunkler Flügeldeckenfärbung, wie solche das Halsschild aufweist. Buysson legt der Varietät den Namen tumulorum bei. (l. c. p. 7).

Aus dem Lager der Varietisten. I. W. H. Harrison hat Polyommatus astrarche in 12 Farbenspiele eingeteilt (Ent. Rec. XVIII. p. 236). Für die von Dr. K. Schawerda benamsten Fehlfarben von Parasemia plantaginis macht I. W. Tutt die Namenspriorität geltend. Letzterer gibt (l. c. p. 195) einen Katalog der paläarktischen Urbicoliden; darin figuriert Nisoniades tages mit 15 benannten Fehlfarben und 3 Varietäten, Hesperia malvae mit 8 Fehlfarben und 7 Varietäten, Cyclopides palaemon mit 7 Fehlfarben und 4 Varietäten, Adopaea lineola mit 8 Fehlfarben und 1 Varietät, flava Brünn. mit 6 Fehlfarben und 3 Varietäten, Thymelicus acteon mit 5 Fehlfarben, Urbicola comma mit 8 Fehlfarben und 18 Vavietäten usw.

E. Reitter tauft den von ihm für medus gehaltenen Apholeuonus (1906) in A. Sequensi um (Soc. ent. XXI. p. 97) und ordnet seinen A. Knoteki als Synonym zu nudus Apfelb. unter.

Auf den Querschnitten mancher Hölzer treten in den Jahresringen sogen. „Markflecken" auf, welche man früher für normale Bildungen der betr. Pflanzen hielt, sogar als diagnostische Merkmale verwertete, bis man sie als pathologische Erscheinungen erkannte. Die Urheberin dieser Gänge ist, wie J. C. Nielsen (Zoolog. Jahrb. Abt. Syst. XXIII. 1906) klarlegt, die Larve von Agromyza carbonaria Zett. Diese Fliege legt im Frühjahre ihre Eier an die jungen Stämme der Roterlen, Weiden, Birken, seltener an Vogelbeeren, Haseln Pirus- und Prunus-Arten und zwar an die Unterseite schwacher Seitentriebe oder an die Basis junger grüner Jahressprossen. Die drahtwurmförmige Larve frifst sich in das Cambium ein, geht nach den Wurzeln zu und kehrt dann wieder um; sie erreicht eine Länge von 2 cm. Durch die Rinde geht sie nach aufsen, verpuppt sich als Tönnchen, überwintert und ergibt im nächsten Jahre die Fliege. Die Querschnitte dieser Gänge sind die sog. Markflecke. Die ausgesaugten und zusammengeprefsten Zellen bilden die Wandung des Ganges, durch Sauerstoffaufnahme färben sie sich braun. Bevorzugt werden starke und üppige Exemplare feuchtstehender Bäume. Von einem wirklichen technischen Schaden kann man nicht reden.

Mit unermüdlichem Sammelfleifse ergänzt G. Vorbringer die Käferfauna Ostpreufsens; seinen zahlreichen Mitteilungen hat er im Vorjahre 17 neuaufgefundene Arten hinzugefügt. Der vielumstrittene, von V. beschriebene Dromius cordicollis, der bald mit quadraticollis Mor, bald mit longulus Friv. zusammengestellt ward, wird nunmehr wieder als gute Art festgehalten. (Deutsch. Ent. Zeit. 1906. p. 470/1).

Die Larve von Brachyderes incanus L. als Schädling an den Wurzeln einer einjährigen Kiefernkultur hat Prof. Dr. A. Jacobi im Juni beobachtet (Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch. II. p. 353/7).

Vor uns liegt das 8. Heft des 2. Bandes der Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. (Heidelberg, Carl Winter, Preis 2 Mk.) Prof. Dr. Vosseler bespricht darin die im Laufe des Jahres aufgetretenen Schädlinge. Von Heuschrecken haben sich Zonocerus elegans Thunb. und Chrotogonus hemipterus Schaum unangenehm bemerkbar gemacht. Als Feinde der Baumwollstaude traten auf (neben dem Rotschwanzeichhörnchen): Der Stengelspitzenbohrer (Bollworm) Earias insulana Boisd., der rote Kapselwurm Gelechia gossypiella Saund., eine Anzahl Wanzen, so Callidea rufopicta Walk, Dysdercus superstitiosus F. und Oxycarenus hyalinipennis Costa; als sekundäre Erscheinung der Kräuselkrankheit, nicht als deren Urheber, ward die Baumwollcicade, eine Jasside, erkannt; Blatt- und Rüsselkäfer fehlten nicht. In der Saat fanden sich nach längerer Speicherung 3 „Schädlinge" ein: eine der Getreidemotte verwandte Tineide, und die Käfer Tenebrioides mauritanicus L. und Tribolium confusum Duv. Erstere hatte die Körner gefressen und mit Kot vermischt zusammengesponnen, war zur Verpuppung durch die Sackwand hindurchgedrungen und hatte sich zwischen den Doppelsäcken versponnen, stellenweise Kokon an Kokon über gröfsere Flächen gereiht. Anfang März schwärmten die Motten zu Zehntausenden herum. Über die Käfer ist nichts weiter beobachtet worden und das ist um so mehr schade, als Perris Vermutung, beide Spezies seien gar keine Samenschädlinge, sondern Milbenfresser, noch keineswegs feststeht.' — In Kokosplantagen ward der Elateride Tetralobus] flabellicornis L. wieder schädlich. — Der Kaffee ist namentlich zwei Feinden ausgesetzt: Dem Bockkäfer Anthores leuconotus Pasc., Kaffeebohrer, und Wanzen; von ersterem wurden in Ostusambara Mitte 1905 wöchentlich 10—20000 Stück Larven ausgeschnitten, ohne dafs ein bemerkbarer Rückgang zu verzeichnen wäre; er ist entschieden z. Z. der schlimmste Feind der Kaffeekulturen. An Ricinuspflanzen frafsen zu Hunderten die Raupen des Spinners Nudaurelia Wahlbergi Bsdv., fingerlange schwarze Tiere mit gelben Flecken und rotbraunen, weifsbehaarten Stacheln. Die Olivenbäume ziehen eine Capside und eine Haltike an, die Wanzenlarven brachten die Blätter zum Absterben, die Larven des gelb- und schwarzgestreiften Blattflohes minieren die jungen Schossen und Blätter. — Aus der Notiz über die Bienenzucht ist hervorzuheben, dafs die wegen ihrer Stechlust bekannte afrikanische Rasse offenbar mit der Angewöhnung an den Menschen viel von ihrer Reizbarkeit verliert.

In Nr. 40 teilten wir nach einer amerikanischen Meldung mit, dafs Vorräte und Platten von Wrights Werk über die Schmetterlinge der Westküste Amerikas bei dem Erdbeben in Kalifornien untergegangen seien. Die Firma R. Friedländer & Sohn, Berlin, schreibt hierzu, „dafs einige wenige Exemplare vom Untergang gerettet und vom Autor mit einem Titelblatt als 2. Auflage versehen (! D. Red.) zu erhöhten Preisen ausgegeben werden." Diese wenigen Exemplare hat die genannte Buchhändlerfirma erworben und verkauft das Stück mit 45 Mk. Es ist ein in Leinwand gebundenes Buch von 264 Seiten Text mit Porträt des Verfassers (!) und 32 Buntdrucktafeln, welche 940 Figuren nach Originalaufnahmen bringen.

Eine Sammelreise nach Süd-Spanien.

Von Carl Ribbe, Radebeul bei Dresden.

(Fortsetzung.)

Der oben erwähnte Kamm fällt an seinem Südende bis zur halben Höhe steil ab, gegenüber steht ein anderer Kamm beinahe rechtwinkelig zu dem ersten nach Nordwesten, und zwischen beiden befindet sich in einer schlucht- und talähnlichen Einsenkung der bessere und am leichtesten von Granada aus zu erreichende Zugang. Ich konnte, als ich in diesem Jahre zum ersten Male wieder hinaufritt, den Eindruck nicht los werden, daß dieses Tal, diese Schlucht in einer anderen Periode von einem mächtigen Gletscher eingenommen worden ist; freilich muß ich der Wahrheit gemäß erwähnen, daß ich gar keine Spuren für diesen meinen Eindruck als nur das rein äußerliche Aussehen der Schlucht finden konnte. Ist man nun hier hinaufgestiegen, bis man in die Gebiete der Sierra gelangt, wo sich die Waldungen befinden, dann wird man erstaunt sein zu finden, daß oben im Gebirge sich ein besonderes Gebirge en miniature befindet. Die beiden vorerwähnten Kämme fallen nach hier steil und schroff ab und werden von Tälern begleitet, die, was Zerrissenheit und Zerklüftung anbelangt, kaum ihresgleichen haben. Oft weiß man, wenn man wie ich kreuz und quer durch die Sierra gestreift ist, gar nicht wo ein Tal aufhört, wo es endigt. Oft befindet sich bei einem langgestreckten Tal die Wasserscheide auf der Hälfte seiner Länge, so daß bei Regenwetter der eine Bach nach Süden, der andere nach Norden fließt; oft wird man auch finden, daß die Begrenzung auf der einen Seite nur ganz schmal ist, daß sich wenige Schritte davon entfernt ein zweites steiles Tal befindet, das jedoch mit dem ersteren in gar keiner Verbindung steht.

Oder auch man wird eine Einsenkung finden, die weder nach der einen noch nach der anderen Seite einen Abfluß hat, kurz, es ist ein Gewirr von Felsen, Tälern, Bergen und Schluchten, wie man es sich, an einigen Stellen vor allem, nicht wilder vorstellen kann. Ich habe Ähnliches nur in tropischen vulkanischen Gegenden gesehen. Die Sierra ist reich bewässert, wenn schon auch im heißen Sommer von fließenden Bächen nur der Darro vorhanden ist. Auf anmutigen, mit saftigem Grün bedeckten Wiesen entspringen klare Quellen, die im ganzen Jahre Wasser führen, oder auch die Quellen finden sich, wie z. B. die Fuente Fria, auf halber Höhe an einem steilen Abhange. Alles ist bewaldet und zwar sind es in erster Linie Kiefern (Pinien, wie sie der Spanier nennt) und immergrüne Eichen, die hier wachsen und die, wie schon oben erwähnt wurde, jetzt gepflegt und

auch geschützt werden. Wenn man die Sierra von der Silla del Moros bei Granada aus sieht, kann man nicht glauben, daß hinter den kahlen, öden Felsen so viel Schönheit, so viel üppiges Grün zu finden ist.

Wie ich schon erwähnte, befinden sich in der Sierra de Alfacar keine Dörfer, auch wird nur an dem Quellfluß des Darros etwas Ackerbau getrieben. Die Dörfer an ihrem Fuße jedoch, Alfacar und Viznar, liegen in einer sehr fruchtbaren, mit reichem Getreidebau gesegneten Gegend. Gute Bewässerung ist hier überall vorhanden und trägt sehr zur Fruchtbarkeit bei. Alfacar und auch Viznar sind wohlhabende Dörfer, die hauptsächlich von Bäckern bewohnt werden, die ihre Ware nach Granada verkaufen. Die Bevölkerung der unter dem Namen Montes de Granada bekannten Gebirgszüge, wozu ja auch das hier in Frage kommende Gebirge gehört, heißen Montesino. Sie sind bekannt wegen ihrer Ehrlichkeit und Freundlichkeit, niemals ist uns während all' unserer Exkursionen irgend etwas in diesen Bergen passiert; ja, in diesem Jahre haben wir so richtig die Liebenswürdigkeit der Leute von Alfacar kennen gelernt, zumal mein Bruder, der ja wochenlang in den Bergen weilte.

In meiner Veröffentlichung in der Insektenbörse 1902, „Die Umgebung von Granada und Málaga in Andalusien von lepidopterologischem Standpunkte aus betrachtet", habe ich die Sierra de Alfacar in zwei Hauptrichtungen eingeteilt:

1. Fuente de la Fraguara,
2. „ „ „ Teja (oder Quelle des Rio Darro).

Ich muß gleich hierzu bemerken, daß das Tal, in welchem sich die Fuente de la Teja befindet, Barranco del Hoz (Sicheltal) heißt. Die Hauptrichtungen habe ich mir in verschiedene Nebenrichtungen eingeteilt:

Die Hauptrichtung 1. a. Barranco Callejoncigo,
b. Fuente de la Cassiga,
c. Los Llanos,
d. Baetica-Stelle.
Bei dieser Einteilung ist e. die Fuente de la Fraguara vergessen worden.
Hinzufügen muß ich noch f. die Fuente de los Pajareros und
g. die „ „ Fria.

Ferner will ich erwähnen, daß die Baetica-Stelle besser unter dem Namen Canal la Cuna zu finden ist; von Canal la Cuna führt das Barranco del Buho direkt hinab nach der Fuente de la Teja, resp. nach dem Barranco del Hoz.

Der Name Canal la Cuna ist ganz bezeichnend für das, was damit gemeint ist, denn Barranco-Tal wäre nicht ganz richtig, da der Canal la Cuna nach Osten zu den steilen Gebirgskamm durchbricht, sich also hier nach abwärts senkt, hingegen nach Westen zu bis zu einer geringen Verbreiterung steigt, wo sich das Barranco del Buho befindet (ich vermeide ausdrücklich abzweigt zu sagen, denn man muß von Canal la Cuna einen wenige Meter hohen und wenige Meter breiten Berggrat überschreiten, um in dieses nach der Fuente de la Teja hinabführende Tal hineingelangen zu können) und dann immer als beinahe gleich breites Tal nach Westen zu weiter geht und sich, die Fuente Fria rechts lassend, nach dem großen Verbindungstal senkt, das von den Llanos nach dem Barranco del Hoz führt. Die Lage der Fuente Fria läßt sich schwer angeben, man muß sich bei den Holzholern oder bei den Waldaufsehern danach erkundigen. Die Fuente Pajarero liegt in einem Seitentale desjenigen Tales, welches nach dem Hause von den Llanos hinaufführt, bei ihr vorbei führt der kürzeste Weg von der Fuente de la Casiga, nach der Fuente de la Fraguara.

Die zweite Hauptrichtung teilte ich in
a. Fuente de la Teja,
b. Barranco de los Robles.

Wie schon erwähnt, heißt das Tal, in welchem die Fuente de la Teja liegt, Barranco del Hoz und versorgt die Quelle de la Teja den Darro jahraus, jahrein mit Wasser.

Von dem Barranco de los Robles zweigt sich eine Schlucht ab und zwar auf der rechten Seite, wenn man von den Llanos kommt, die erst ansteigt und dann nach dem Barranco del Hoz abfällt und dicht bei der Fuente de la Teja mündet, es heißt Barranco de Carboneros. Auch das Barranco del Buho mündet unmittelbar gegenüber der Fuente de la Teja. Oberhalb der Fuente de la Teja teilt sich das Barranco del Hoz in zwei, das östliche geht steil empor und verliert sich in den hohen Felsen, das andere führt über die Sierra.

Am 1. Juni gingen wir hinauf nach der Sierra de Alfacar; von Granada bis zum Ventorillo sind 55 Minuten, bis zum Kirchhof von Alfacar 1 Stunde 30 Minuten, bis zum Dorfe Alfacar [illegible] Stunde 40 Minuten, bis zum Eingang in die Sierra, bis zum sogenannten [illegible] Tranco, 2 Stunden 20 Minuten, bis zum Barranco Callejoncigo 3 Stunden, und bis zur Fuente de la Fraguara 3 Stunden 20 Minuten. Wir hatten keine Reitesel mitgenommen, da wir nur für einen Tag in die Sierra gingen. Unser Hauptzweck war Melitaea baetica zu fangen, und gingen wir darum auch ohne größeren Aufenthalt bis zur Fuente de la Casiga. Dort trafen wir die beiden Waldaufseher, beides waren liebenswürdige Leute, altgediente Soldaten, der eine war jahrelang in Cuba, der andere auf den Philippinen gewesen. Schon dieses Mal hatte ich reichlich Tabak für die beiden mitgenommen, um ihre Freundschaft zu gewinnen. Beide haben denn auch in der Folgezeit uns nach besten Kräften unterstützt, uns willig bei allen Gelegenheiten geholfen, so daß ich denselben zu lebhaftem Danke verpflichtet bin, ohne ihr freundliches Entgegenkommen hätten wir sicher nicht so reiche Erfolge gehabt. Wie manche Nacht hat der eine oder der andere mit meinem Bruder oder mit mir Nachtfang gemacht, wie oft blieben die Leute oben im Gebirge, nur damit mein Bruder nicht allein in der Hütte zu schlafen brauchte. Täglich trugen sie Sorge, daß mein Bruder mit frischem Brot, Gemüse, Kartoffeln und Wein von Alfacar aus versorgt wurden, ja meistens schleppten sie die Sachen selbst hinauf. Als es später hieß Reitesel für die Nevada zu beschaffen, sorgten sie auch hierfür, so daß ich die Tiere zu einem Preis erhielt, wie ich sie in Granada nie bekommen hätte.

Von der Fuente de la Casiga gingen wir nach der Baetica-Stelle, nach Canal la Cuna, und hatten das Glück, eine Anzahl von ganz frischen Stücken von Mel. v. baetica zu fangen. Baetica fliegt nur in der heißen Sonne, wenn der Himmel bedeckt ist, wird man kaum eine Mel. v. baetica sehen. Das Tier liebt die steilen Felsenpartien, die mit niederem Gebüsch und mit Gras bewachsen sind; hauptsächlich scheint baetica an solche Stellen gefesselt zu sein, wo eine blaue Blume zahlreich blüht, sie liebt die offenen, von der Sonne beschienenen Stellen und setzt sich dort auf Blumen oder auch auf die Zweige des immergrünen Eichengebüsches. Bei einiger Übung wird man Mel. desfont. v. baetica schon im Fliegen von seinen nahen Gattungsverwandten unterscheiden können, vor allem sie nicht mit aurinia v. iberica verwechseln. Leider fliegt das Tier nur bis gegen 2 Uhr nachmittags, dann verschwindet es, wahrscheinlich, um in den hochgelegenen Felsenspalten sich zu verstecken. Außer Mel. desfont. v. baetica flog noch überall einzeln aurinia v. iberica, Argynnis pandora, Euchloe euphenoides, Leptidia sinapis v. lathyri, Colias edusa und Lycaena lorquini. Aus allem erkannte man jedoch, daß der Winter ein sehr harter gewesen war, daß alles noch etwas zurück in der Entwicklung war.

Unser Mittagessen, aus kaltem Fleisch, Eier, Brot und Wein bestehend, nahmen wir an der prächtig gelegenen Fuente Fria; von dieser Quelle aus hat man einen herrlichen Blick auf die Sierra Jarana, die mit ihren kahlen, grauen Kalksteinfelsen wiezum Greifen nahe herüberleuchtete.

Nachmittags waren wir an der Fuente de la Fraguara und fingen dort Zygaena rhadamanthus v. cingulata; auch wurden eine Anzahl Mikra und Spanner erbeutet. Odezia atrata flog sehr häufig, auch ketscherte ich am Gras und niederen Pflanzen eine Anzahl von Käfern. Im Callejoncigotale flog eine kleine Carabicide; sie wurde in mehreren Exemplaren erbeutet. Schon dieses Mal sagte ich mir, daß es das Beste wäre, wenn mein Bruder für einige Tage im Gebirge bliebe; ich hatte auch mit den Waldaufsehern verabredet, daß mein Bruder in zwei Tagen, mit allem Nötigen ausgerüstet, hinaufkommen würde, um dann für einige Tage oben zu bleiben.

(Fortsetzung folgt.)

Über ein angebliches Vorkommen der Pieride Euchloë belia Cr. in Deutschland.

Von Prof. H. Kolbe.

In Nr. 37 der „Insekten-Börse" d. J. p. 148 macht Herr Herm Cornelsen in Herne Mitteilung über ein angebliches Vorkommen der Pieride Euchloë belia ausonia bei Holzhausen, Kreis Lübbecke in Westfalen, mit der Angabe, dafs er selbst dort 2 Exemplare im Juli und August d. J. dort gefangen habe.

Herr Cornelsen schrieb mir freundlichst schon vor dieser Publikation über seine vermeintliche Entdeckung. Auf meine Bitte,

da ich mich aus zoogeographischen Gründen für das Vorkommen dieses außerdeutschen Lepidopteron in Westfalen interessierte, sandte mir Herr C. gütigst die von ihm an dem oben angegebenen Orte gefangenen beiden Exemplare der angeblichen Euchloë zu. Ich stellte nunmehr fest, dafs dieses Lepidopteron zwar zu den Pieriden, aber nicht zu Euchloe belia, sondern zu Pieris daplidice L. gehöre, welche jener Art in gewisser Hinsicht recht ähnlich sieht und über Deutschland weit verbreitet ist. Ich teilte Herrn Cornelsen diesen Sachverhalt mit. Währenddessen erschien aber bereits die erwähnte unrichtige Mitteilung in der „Insekten-Börse" Nr. 37.

Euchloë belia ist nach dem neuesten Staudinger-Rebelschen Kataloge der Lepidopteren in mehreren Subspezies und Varietäten über Süd-Europa und bis Zentral- und Nord-Frankreich, ferner bis Marokko und bis Ostasien verbreitet.

Da Euchloë belia in Nord-Frankreich vorkommt, so ist es allerdings nicht ausgeschlossen, dafs sie auch bis West-Deutschland vorrücken kann. Manche süd- oder südwesteuropäische Insektenarten sind bis nach Deutschland vorgedrungen. Die Frage der Verbreitungswege von Koleopteren Südwest-Europas nach Deutschland habe ich in meiner Abhandlung „Über die Lebensweise und die geographische Verbreitung der coprophagen Lamellicornier" (Zool. Jahrb. Festschrift z. 80. Geburtstage von K. Möbius, 1905, pag. 573) berührt. Dort habe ich mitgeteilt, daß der Dungkäfer Geotrypes hypocrita, dessen Heimat Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Tirol, Algerien und Marokko umfafst. sich auch in Belgien, Holland und Westfalen findet; ferner, dafs Geotrypes pyrenaeus nicht nur in Nord-Spanien und Süd-Frankreich, sondern auch in den Vogesen und in Belgien vorkommt.

Die Mitteilung Cornelsens, dafs auch Euchloë belia in Nordwest-Deutschland gefunden sei, reicht allerdings nicht an die Tatsache heran und ist in ihr nichts zurückzuverweisen.

Weiteres zur Biologie von Myrmecoleon formicarius.

Von Otto Meifsner, Potsdam.

In einem früheren Aufsatze*) hatte ich bemerkt, dafs ich bisher noch keine Häutungen der Ameisenlöwen beobachtet hätte. Wenige Tage später, am 2. Juni, fand ich eine abgestreifte Haut auf dem Sande liegen. Ähnlich wie die Puppenhaut, ist sie sehr dünn und weifs, mit einer von den andern ausgesaugten und dann fortgeschleuderten Larve kann man sie unmöglich verwechseln, da diese fast schwarz aussieht. Übrigens habe ich doch noch, trotz Sonderung ein- und zweijähriger Larven, zwei Fälle von Kannibalismus erlebt. Einmal wurde kurz vor der Verpuppung eine erwachsene Larve von einer andern ausgesaugt. Das zweite Mal ereilte dies Schicksal eine junge, in der Entwicklung stark zurückgebliebene Larve, und zwar am 23. Juli. Um 3 Uhr nachmittags fand ich sie mit eingeschrumpftem, weil eben ausgesaugtem Hinterleib auf dem Sande liegen; ich zog nun auf weifsem Papier einen kleinen Kreis und legte die Larve in das innere dieses Kreises, um festzustellen, ob sie etwa noch lebte. Und das war auch der Fall, zwar kroch sie nicht mehr, doch bewegte sie noch um 7 Uhr abends lebhaft Beine und Zangen; um 9 Uhr jedoch war sie endgültig tot. Diese Larve hatte sich bis dahin nicht gehäutet, die anderen gleichalterigen bereits zweimal, eine sogar dreimal. Die 3 (von 6) Larven, die ich jetzt noch habe, sind fast erwachsen. Ich vermute, dafs die Gesamtzahl der Larvenhäutungen [illegible] bis 5 beträgt, und dafs die Larve nach der zweiten Überwinterung ohne weitere Häutung zur Puppe wird.

Zwei junge Ameisenlöwen gingen mir ein, und zwar durch Verhungern; sie machten niemals Gruben, fürchteten sich selbst vor kleinen Fliegen und Ameisen und spritzten erst lange, nachdem jene über sie hinweggekrochen waren, mit Sand. Es ist überhaupt nicht leicht, die jungen, erst einmal überwinterten Larven grofszuziehen; hat man sie aber erst einmal dahin gebracht, dafs sie Stubenfliegen und die grofsen Waldameisen annehmen, so macht die weitere Fütterung keine Schwierigkeit mehr. Meine Larven haben sich jetzt übrigens an die Fütterung mit Marienkäferlarven gewöhnt und saugen diese ohne weiteres aus; im Juli, wo ich in Gremsmühlen in Holstein war, habe ich sie — ich hatte sie einzeln in kleinen Fläschchen mitgenommen — fast nur mit Larven von Coccinella 7-punctata, die sich dort von den Larven des Lilienhähnchens nährten, gefüttert. Auch Weifslingsraupen sogen sie aus, hatten daran aber jedesmal mehrere Tage genug.

Während die Ameisenlöwen im allgemeinen ihr Opfer sorgfältig nach allen Seiten hin wenden, um es gründlich auszusaugen (auch wenn es schon lange tot ist!), werden sie bei Fülle der Nahrung üppig und wählerisch. Warf ich ihnen reichlich Ameisen vor, so wurde oft schon nach 2 Minuten eine Ameise fortgeschleudert und eine neue „in Arbeit" genommen. Eine grofse Raupe wurde einmal von einer Larve am Kopfe, von einer zweiten am hinteren Ende gepackt und nun hin und her gezerrt, indem sie keiner dem andern gönnen wollte. Schliefslich aber mufsten sie sich doch gütlich geeinigt haben, denn ich fand am nächsten Morgen die ausgesaugte Raupenhaut unzerrissen vor. — Im Eifer werden oft die Beutetiere über den Trichter hinausgeschleudert. So sah ich im vorigen Jahre, wie eine Ameise aus einem Trichter in einen andern flog, von dessen Besitzer sie a tempo ergriffen und unter den Sand gezogen wurde.

Nunmehr will ich noch kurz angeben, zu welchen Zeiten die Tiere meiner Zucht die Puppe verliefsen, es war:

1905 Juli 8 (1), 10 (1), 11 (2), 12 (1), 18 (1), 27 (1);
1906 Juli 3 (1), 4 (1), 10 (1), 11 (1), 14 (1), 15 (1), 16 (2), 19 (1);

also in beiden Jahren fast genau zur selben Zeit. Dabei hatten sie sich 1906 erheblich früher verpuppt als 1905. Die Puppenruhe dauerte 1906 mindestens 30 Tage. Ein Doppelgespinst fand ich am 2. Juli, doch fiel es nach einiger Zeit infolge einer sehr starken Erschütterung auseinander.

Die ausgeschlüpften Imagines waren fast alle normal. Eine aus dem Kokon genommene und häufig angefafste Puppe entwickelte sich trotzdem, nur waren die Flügel etwas verkümmert.

Wenn Taschenberg in Brehms Tierleben behauptet: „Die Ameisenjungfern erblicken das Licht der Welt nur in den Abendstunden," so befindet er sich im Irrtum. Von meiner diesjährigen Zucht schlüpften zwei Tiere vormittags, je eins um 1, $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Uhr nachmittags, und vier zwischen $6^3/_4$ und 9 Uhr abends.

Einmal konnte ich das Schlüpfen und die darauffolgende Entwicklung des Imago längere Zeit beobachten. Ich finde darüber folgende Notizen in meinem entomologischen Tagebuche: 3 Uhr 35 Min. (am 4. 7. 06): Imago schlüpft aus. 3 Uhr 40 Min.: Leib hat volle Länge, Farbe von Leib, Beinen, Fühlern hell. Flügel farblos, an den Enden eingeschrumpft. 3 Uhr 45 Min.: Flügel schwach gefleckt. 3 Uhr 55 Min.: Flügel jetzt von normaler Länge. 4 Uhr: Flügel dachförmig getragen, Leib merklich dunkler. 4 Uhr 12 Min.: Leib kaffeebraun. 4 Uhr 25 Min.: Imago hat sich entleert, schlägt bei Anhauchen heftig mit den Flügeln, fliegt aber noch nicht. 4 Uhr 50 Min.: Flattert wild umher. 5 Uhr 50 Min.: Flügel erst jetzt völlig ausgefärbt. 9 Uhr: Auch Leib ausgefärbt.

Potsdam, 22. August 1906.

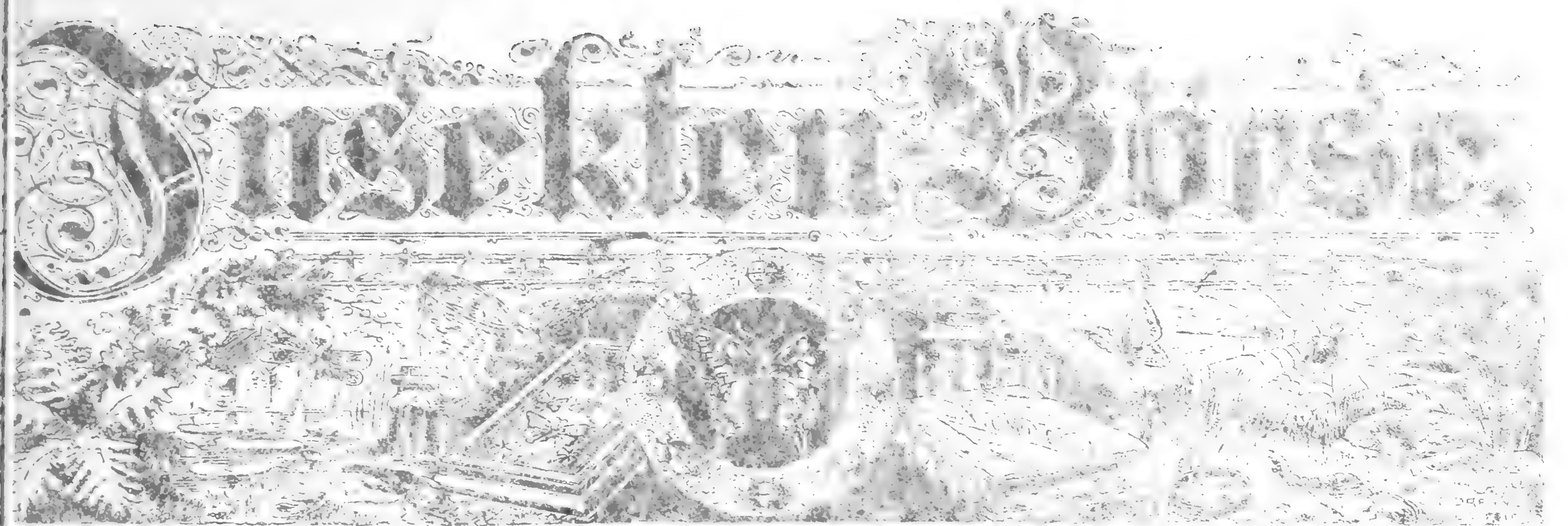
*) Die Lebensdauer von Myrmecoleon formicarius, S. 131 bis 132 ds. Jahrgs.

Briefkasten.

Herr **M. H.** in **W.** — wünscht über die Aufzucht von Mantispa styriaca ab ovo Näheres zu erfahren; kann jemand Rat erteilen?

N. B. in **Z.** Da Satyrus circe erst Ende VII, meist erst Anfg. VIII als Falter erscheint, kann von einer 2. Generation desselben im freien Naturleben nicht die Rede sein. Dass es möglich sei, in Gefangenschaft einzelne (schneller wachsende) Raupen noch im selben Jahre zur Verpuppung und zum Falter zu bringen, soll nicht bestritten werden, da es angeblich auch bei Ap. iris und Lim. populi gelungen ist. Im Allgemeinen überwintert die Satyrus circe-Raupe auch in Gefangenschaft sehr klein in den Rasenbüscheln tief verborgen. Vielleicht kann Herr Chr. Löffler in Heidenheim (Wttbg.) nähere Auskunft darüber geben. — Über eine teilweise 2. Generation (doch nur einzelne Expl.) von Epinephele jurtina aus Juli (1. Hälfte)-Eiern habe ich im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 59. Jahrg. (1905) p. 80—83 berichtet. Im Allgemeinen überwintert auch hier die Raupe nach der 2.—3. Häutung, was schon Sepp angibt („doch zo ongemeen loom en langzaam ♂ hun Gang en Manier van eeten was, zo langzaam groeiden ze ook, 't welk ons deed gissen, dat ze niet in 't zelfde Saisoen tot de Verandering komen, maar wel als Rupsen zouden moeten overwintern, dit geschiedde ook zo, ze waren toen nog klein en maar eerst en paar Maal verveld," etc.
M. Gillmer.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

[illegible] Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. [illegible]
Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die
Expedition gegen Vergütung [illegible] 40 [illegible]

Inserate:
[illegible] der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum [illegible] Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion:
Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren
für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 43. Leipzig, Donnerstag, den 25. Oktober 1906. **23. Jahrgang.**

Gust. Rich. Piersig †.

In Annaberg, Sachsen, ist nach langem und schwerem Leiden im besten Mannesalter der Bürgerschuldirektor Dr. Piersig gestorben.

Am 4. Juli 1857 zu Dresden geboren, erlernte er zunächst die Kaufmannschaft, aber im reifen Jünglingsalter trat er noch ins Seminar II Grimma ein. 1881 fand er seine erste Anstellung als Hilfslehrer in Connewitz bei Leipzig, 1882 nahm er eine gleiche Stellung in Reudnitz an, 1889 wurde er Lehrer in Leipzig, 1893 Direktor in Grofszschocher bei Leipzig und 1897 Direktor der einfachen Bürger- und Fortbildungsschule zu Annaberg im Erzgebirge.

Piersig hatte sich die Wassermilben zum Studium erkoren und damit ein dankbares Arbeitsfeld erwählt. Er wurde in Kürze einer der besten Kenner der wenig bearbeiteten Familie. Seine erste gröfsere Publikation: „Die Hydrachniden Deutschlands" trug ihm sine examine den Titel eines Doctor philosophiae ein. Bald liefs er ein zweites umfangreicheres Werk folgen: Die Lieferung 13 des „Tierreich", ebenfalls die Hydrachniden umfassend, und im Laufe der Zeit entstanden zahlreiche Schriften über in- und ausländische Wassermilben, zu denen ihm Reisen in die Karpathen, den Schwarzwald, die Allgäuer Alpen, den Böhmer- und Bayer-Wald, die teilweise mit Subvention der Sächsischen Regierung und der Kgl. Preufsischen Akademie der Wissenschaften unternommen wurden, und Kommunikationssendungen von Museen das Material lieferten. Lange Jahre war Piersig überdies referierender Mitarbeiter des Zoologischen Anzeigers und des Zoologischen Zentralblattes.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Von den Andamanen hat Wilh. Neuburger-Berlin S. eine Postsendung erhalten, die er in Tüten vereinzelt.

Joseph Jemeljanowitsch Njeschiwoff, auch Nejivov genannt, aus Fort-Naryn, Provinz Semirechgensee in Ost-Turkestan, kommt seit einiger Zeit jährlich nach Deutschland, um die Fangergebnisse einer Bauerngemeinschaft in Ost-Turkestan an lebenden Säugetieren und Vögeln den Zoologischen Gärten zu überbringen, besonders die neueingeführten hoch im Werte stehenden Schneeleoparden. Bei dieser Gelegenheit kommen aufser vielen Raubtierfellen, Schädeln und Gehörnen von Steinböcken usw. auch reichliche Kollektionen von Lepidopteren und Koleopteren zum Verkauf, darunter die bisher schwer erhältlichen besseren Parnassius- und Colias-Arten, so dafs diese einem gröfseren Sammlerkreise zugänglich gemacht werden können. Wenngleich der Transport durch unwegsame Gebiete des fernen Ostens bis zu erreichbaren Verkehrswegen ein höchst schwieriger ist, so scheint das Geschäft für die Unternehmer doch einträglich genug zu sein, um die umständlichen Reisen mehrmals im Jahre zu unternehmen. Diese günstige Konjunktur hat eine renommierte Berliner Insekten-Handlung sich zunutze gemacht und die Preise für die Sachen auf einen minimalen Stand herabgesetzt. Bei dem jetzigen Masseneingang steht zu hoffen, dafs die Preise sich noch um ein Bedeutendes werden ermäfsigen lassen, da ganz umfangreiche Vorräte von Parnassius, Colias, Arctien usw. in den Besitz des Hof-Photographen Julius Kricheldorff, Berlin, Carlstrasse 26, übergegangen sind. Anscheinend werden die Schmetterlinge im Ruhezustand ohne Fanggeräte erbeutet. Von Koleopteren kommen aus dieser Quelle vorerst nicht viele Arten (diese aber zahlreich), da man mit dem Fange nicht genügend vertraut zu sein scheint. — Weit mehr empfiehlt sich ein Bezug an ostafrikanischen Käfern durch Eugen Willberg zu Nikolaipol bei Aulie Ata in Russisch-Turkestan; er ist ein gewandter Sammler, der im Buchara-rischen Gebiete sammelte. Eine weitere Quelle ist Hofrat C. Ahnger zu Askhabad in der Transkaspischen Provinz. Von B. Oshanin in Taschkent, dem Direktor des Mädchengymnasiums daselbst, sind Hemipteren zu haben. Bei den sich immer mehr regelnden Kommunikationsverhältnissen mit Ost-Turkestan bzw. Ostasien mehren sich somit die Bezugsquellen aus dem asiatischen Rufsland. (Mitgeteilt von A. Grunack).

Die Brüder Riegler haben ihre s. Z. bekannt gegebenen Reisepläne geändert und befinden sich z. Z. auf einer Sammelexpedition ins Innere von Deutsch-Ostafrika bis zur Kongogrenze.

Wir nähern uns der geschäftlichen Hoch-Zeit und bald wird sich der Strom der neuen Händlerpreislisten über die entomologische Gemeinde ergiefsen. Heute schon liegen zwei solcher Verzeichnisse vor. Ernest Swinhoe, 6 Gunterstone Road, West Kensington, London W., hat bekanntlich ein gröfseres Lager exotischer Falter und weifs dasselbe durch die guten Gelegenheiten, die ihm sein Wohnort bietet, stetig zu vervollständigen; seine Liste 16 (für 1907) führt bei billigen Preisen 1326 indisch-malayische, 813 amerikanische und 272 afrikanische Arten auf. Für richtige Bestimmung bürgt der gute Name, den sich Swinhoe als lepidopterologischer Schriftsteller erworben hat. Er gibt auch Lose, Zusammenstellungen von Schutzfarben, Mimikry, Warnfarben, Horodimorphismen usw. ab.

Eine Käferliste hat Karl Kelecsényi in Tavornok bei Nagytapolcsány (Ungarn) versandt (Nr. XXVI.). Das östliche Europa ist so reich an besonderen Formen, dafs man sich nicht wundert, in grofser Anzahl Arten, Formen und Farbenspiele verzeichnet zu finden, welche in die meisten deutschen Sammlungen noch nicht eingedrungen sind. Und da auf die normalen Preise bei Barzahlung 75% Rabatt gewährt wird, so mufs der Bezug lohnen.

Der Katalog 1906 (bezeichnet: M. 13.) über Mikroskope und mikroskopische Hilfsapparate der Firma Carl Zeifs, Jena, ist ebenfalls erschienen und wird auf Verlangen kostenfrei überschickt.

Endlich ist ein Bücherpreiskurant des Antiquariates W. Junk, Berlin W. 15, zu erwähnen, das viele entomologische Werke älteren und neueren Datums mitenthält und auch Anfängern etwas bietet. (Standfuss, Handbuch; Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten; Berge, Schmetterlingsbuch; Schiner, Fauna austriaca; Tümpel, Geradflügler; Ganglbauer, Käfer Mitteleuropas usw.).

Die Sammlung paläarktischer Käfer des verstorbenen Ingenieurs Faust in Libau (siehe Inserat in vor. Nummer d. Bl.) und die ebensolche des Franzosen Louis Mesmin, welcher im Kaukasus gejagt hat, sind zum Verkauf gestellt. Letztere wird familienweise durch J. Clermont, 19 rue Rollin, Paris V., ausgeboten.

Zum 16. Male ist in diesem Jahre der Kalender für alle Insektensammler, das Entomologische Jahrbuch von Dr. Oskar Krancher erschienen. Er zeigt das alte solide Gewand, diesmal in weinroter Farbe, und auch den gewohnten Inhalt, der sich dem Leserkreis, für den er bestimmt ist, anpafst. Auch ein Fach-Kalender hat seine besondere Aufgabe; er ist ein Taschenbuch, das man das Jahr über bei sich tragen soll; sein Inhalt mufs deshalb aus Aufsätzen bestehen, die man nicht nur einmal liefst, sondern öfters duchblättert und durchblättern mufs, um dem Gedächtnis nachzuhelfen. Er soll den Sammler in seiner Liebhaberei unterstützen und fördern und dabei auf ihn erzieherisch einwirken. Er mufs sich aber davor hüten, den Charakter als „Taschenbuch" im eigentlichen Sinne zu verlieren, sonst erfüllt er seinen Zweck nicht. Nicht in den Rahmen des Büchleins pafst A. Meixners Aufsatz über den männlichen Genitalapparat von Rebelia plumella; das ist eine wissenschaftliche (an sich gute!) Arbeit, die an einen wissenschaftlichen Publikationsort gehört, für die aber der Sammler weder Verständnis noch Interesse hat. — Rechte Taschenbuchaufsätze sind Sammelanweisungen, wie sie diesmal H. Krauss für Staphyliniden gibt, Gallenschilderungen, wie sie Prof. Dr. Rudow bietet, Konservierungsratschläge wie sie Ökonomierat V. Wüst aus seiner Erfahrung niedergeschrieben hat, und — vom erzieherischen Standpunkte aus der Aufsatz Dr. Meyers, den man Entomophilen nicht warm genug ans Herz legen kann: „Wie soll man Entomologie treiben?" „Über den Standpunkt kommt so mancher zeit seines Lebens nicht hinweg: Erwerben, die Sammlung vergröfsern, das Augenmerk auf Seltenheiten, schwer erreichbare Objekte, womöglich Abnormitäten richten, das bleibt sein einziges Ziel. Was bietet die Entomologie, die nur so betrieben wird? Ein bifschen trockene Systematik. Wie ganz anders kann gerade sie dagegen Herz und Verstand befriedigen, wieviel Stunden reinster, ungetrübtester Freude ihm bereiten, wenn er sie in der rechten Weise betreibt!" ... „Gistel sagt: Systeme wechseln und die Sammlung frifst der Wurm, aber was uns bleibt, das sind die Kenntnisse, die wir aus unseren eigenen Beobachtungen erwerben." — Anregungen mannigfacher Art bieten die Sammelberichte von Friedr. Harmuth, R. Tietzmann, Dr. Alisch, R. Landrock, die Anleitung zur graphischen Terraindarstellung von R. Alte, die Darstellung der Entwicklung von Crocallis elinguaria durch H. Gauckler und eine Notiz Wilh. Schusters über das vorjährige Massenvorkommen von Nola togatulalis im Mainzer Becken. — Wir können nicht auf alles dies und anderes näher eingehen; aber eines Aufsatzes müssen wir ausführlicher gedenken, er ist uns der interessanteste dieses Jahrganges: „Über die Farben der Käfer von Apotheker P. Kuhnt. Der Verfasser kennt anscheinend die Literatur nicht (z. B. Kolbe, Linden, Pictet, Standfufs, Tornier), er hat sich selbständig mit der Frage beschäftigt, „wie bildet der Käfer seine Farben?" er hat jahrelang experimentiert, und wenn er schliefslich auch zu keinem abschliefsenden Endergebnisse gekommen ist, und wenn auch hier und da Irrtümer klar zutage liegen, so hat er doch — und das ist die Hauptsache für jede wissenschaftliche Arbeit — eigene und brauchbare Gedanken gezeitigt. Die Chemie, so führt er aus, hat bei seinen Versuchen fast ganz versagt. Alle bekannten Lösungsmittel, Wasser, Alkohol, Äther, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Alkalien- oder Säurelösung, keines lieferte weder in der Kälte, noch in der Wärme den geringsten Farbstoffauszug. Ein besseres Resultat gab das Mikroskop. Das Aufsenskelett der Käfer besteht bekanntlich aus Chitin, einer dem Hornstoff äufserlich ähnlichen, aber durch weit niedrigeren Stickstoffgehalt ganz verschiedenen Substanz, die nicht im Feuer schmilzt und in Kalilauge unlöslich ist. Ganz merkwürdig nahe Verwandtschaft hat das Chitin ($C_9H_{15}NO_6$) mit Zellulose ($C_6H_{10}O_5$), dem Skelett der Pflanzen. Das Chitin löst sich in konzentrierter Schwefelsäure ohne Verkohlung auf; beim anhaltenden Kochen der mit Wasser verdünnten Lösung bildet sich durch Wasseraufnahme Traubenzucker und Ammoniak. Kocht man Zellulose mit verdünnter Schwefelsäure, so bildet sich gleichfalls unter Wasseraufnahme Traubenzucker. Dafs das Chitin nebenbei noch Ammoniak bildet, ist eigentlich selbstverständlich, da man es ja mit einer tierischen Substanz zu tun hat. Kuhnt erklärt sich zunächst die pigmentlosen Höhlenkäfer: „Wenn auch selbst bei vollkommener Finsternis Ernährung und Wachstum nicht leiden, so wird doch durch den Lichtmangel die Kohlensäure-Erzeugung stark herabgedrückt. Diese Kohlensäure aber stammt von der verbrannten Nahrung her, und somit wird der Stoffwechsel stark herabgedrückt, d. h. eine Ersparnis der Gewebe findet statt (kein Farbstoff, kein harter Chitinpanzer), und dies bedingt geringe Nahrungsaufnahme. Wir sehen hier gleich, welchen grofsen Einflufs das Licht auf die Farbstoffbildung ausübt." „Wenn wir die Lebensweise der gelbbraun bis schwarzgefärbten Käferarten betrachten, so sind dies sämtlich (? D. Red.) lichtscheue Tiere. Gelb bis Schwarz sind Farben, die das Sonnenlicht nicht reflektieren, sondern absorbieren. Alle diese Nachttiere (Carabiciden usw.) müssen sich am Tage soviel wie möglich verborgen halten, um einer durch das Licht bewirkten Beschleunigung des Stoffwechsels zu entgehen." Unter den Carabiciden gibt es manchen mit prächtig glänzenden Flügeldecken. „Denken wir daran, wo wir ihn fanden, so erkennen wir denselben sofort als einen Sonnenfreund." (Der als Beispiel angeführte Carabus auratus wird ja sicher vielfach am Tage gefangen und doch ist und bleibt er ein Nachttier! Ihn treibt — vergl. Xambeu! — nur Hunger oder Eiablagedrang am Tage heraus. D. Red.) „Ihre farbigen Flügeldecken absorbieren nur einen Teil der Sonnenstrahlen und reflektieren den übrigen." (Auf Cicindelen, Cetoniden, Buprestiden usw. trifft diese alte Theorie wirklich zu, die Ausnahmen aber, Carabus, bleiben noch zu erklären. D. Red.) Zu den einzelnen Farben übergehend, schreibt Kuhnt: „Lebende Puppen von Melolonthen, die farblosen Leib haben, gaben bei Verletzung der Haut ein farbloses Blut von sich, das, indem es an der Luft trocknete, schnell eine dunkle Farbe annahm. Da das Blut aller Tiere gröfstenteils aus Eiweifssubstanzen besteht, so wurde farbloses, frisches Blut mit Äther geschüttelt, worauf die so erhaltenen geronnenen Eiweifskörper auf einem Filter gesammelt wurden. Beim Trocknen an der Luft wurden dieselben bald braun." „Das farblose Blut der Puppen von Melasoma aenea wurde fast schwarz, wie ja auch die Grundfarbe des Käfers schwarz ist." „Fafst man dies alles zusammen, so liegt die Annahme nahe, dafs der in den Chitinpanzer eingeschlossene braune bis schwarze Farbstoff nichts anderes als geronnenes Blut ist." „Wird bei dem frischgeschlüpften Käfer, dessen Flügeldecken noch nicht erhärtet sind, durch Unebenheiten in der Oberhaut die Blutzirkulation verlangsamt, so nahmen diese Stellen später auf den ganz erhärteten Flügeldecken eine viel hellere Färbung an. So erklären sich leicht viele Binden und Flecken." — Verfasser stellt dann den (aus den Kniegelenken tretenden. D. Red.) gelben Saft der roten Coccinelliden (der blauen Meloe und der

grünen Lytta. D. Red.) und den braunen (den Analdrüsen entquellenden. D. Red.) Wehrsaft der Carabiciden gegenüber und fragt, in welchem Zusammenhange sie mit dem Blute und mit der Grundfarbe der Flügeldecken stehen und führt fort: „Bei grünen und blauen Farben, [illegible] dunkelrot, die als eigentliche Farbstoffe im Käferreiche sehr selten sind, scheinen Absonderungen noch anderer Organe in Frage zu kommen. Er erklärt weiter die metallischen, optischen Farben in ihrem Wesen. (Dabei erwähnt er die Käferschüppchen, die er, wie die Wissenschaft überhaupt, in ihrer Mannigfaltigkeit nicht kennt und zu generell behandelt; irrt auch, wenn er die Haare der Käfer stets farblos nennt, sie sind vielmehr vom hellsten Blond durch alle Farbtöne über Fuchsrot bis Schwarz bei den Koleopteren vorhanden. D. Red.) „Das Blau und Violett der Schuppen wurde gelb, wenn die Schuppen mit Salzsäure erhitzt wurden, ging aber wieder beim Behandeln mit Ammoniak in Blau oder Violett über. Wem fällt nicht hierbei die grofse Ähnlichkeit mit dem Pflanzenfarbstoff Lakmus auf!“ Die beim Tode verschwindenden gold- und silberglänzenden Streifen der Cassiden sind optische Farben, die durch Feuchtigkeit reflektierten Strahlen bestehen. „Die Buprestidengattung Stigmodera zeigt prächtige [illegible] Färbungen von gelbem oder roten Untergrunde mit grüner und blauer Zeichnung. Meistens färbt bei diesen Doppelfarben die lebhafte Färbung die Naht der Flügeldecken und den übrigen Rand.“ (Grün bzw. blau ist die allgemeine Körpergrundfarbe von Stigmodera. D. Red.) — „Diese Zeichnungen kann man als Übergänge auffassen, wo eine hellgefärbte Art das Bestreben hat, in eine lebhaft gefärbte sich zu verändern oder umgekehrt, wo lichtscheue Tiere zu sonnenliebenden werden, oder das Gegenteil. Besonders bedingt ein Lokalitätswechsel leicht einen solchen Farbenwechsel.“ — „Wir sahen, dafs durch das Sonnenlicht die Lebenstätigkeit der Käfer, wie bei allen Tieren aufs Äufserste entfacht wird, welche einen starken Gewebeverbrauch bedingt. Alle diese sonnenliebenden Käfer sind an der dem Lichte ausgesetzten Seite prächtig gefärbt, d. h. mit einem Stoffe versehen und mit einer Struktur, die die auf sie fallenden Sonnenstrahlen zerlegt und gröfstenteils reflektiert. Welcher Schlufs liegt nun näher, als die Behauptung, dafs die lebhaften Farben der Käfer Schutzmittel sind, welche dazu dienen, die Sonnenstrahlen möglichst von dem Tiere abzulenken, um einen zu starken Gewebeverbrauch zu verhindern. In der Botanik ist es schon lange als sichere Tatsache anerkannt, dafs die Gerüche, die die Pflanze ausströmt, zum Schutze gegen zu grofse Verdunstung ihres Wassergehaltes da sind.“ „Als Schutz gegen tierische Feinde spielen die Farben der Käfer wohl keine grofse Rolle. — Schutz, Nahrung und Sorge für die Nachkommenschaft knüpfen die Käfer eng an die Pflanzenwelt. Ja, der Zusammenhang geht so weit, dafs die Käfer gern der Pflanzenentwicklung in ihren Verwandlungen folgen. Der Maikäfer erscheint im Mai (ist aber schon im Herbste vorher reif! D. Red.) in ungezählten Scharen, denn zu dieser Zeit sind die jungen Blätter mehr als später mit Stickstoff gefüllt, den dieselben zu ihrem Bestehen so nötig gebrauchen, wie der starke Stickstoffgehalt ihrer Körper bezeugt. — Denkt man daran, dafs sowohl bei den Pflanzen als auch bei den Käfern die Farben durch Einwirkung des Lichtes (also durch Oxydation) entstehen, beim toten Käfer und der Pflanze wieder zerstört werden, so scheint eine nahe chemische Verwandtschaft zwischen den Farben zu bestehen. Die Natur treibt ja auch mit den Ursachen keinen Luxus!“ — Möge der Verfasser fortfahren, der Entstehung der Farben weiter nachzuforschen und seine Studien zu vertiefen, er wird sich den Dank der Wissenschaft verdienen! — Wir brauchen kaum zu erwähnen, dafs wir nach allem Gesagten dem Kalender für 1907 eine freundliche Empfehlung mit auf den Weg geben.

Saturnia pyri in Lothringen.

Von J. Claus.

In Nr. 40 der „Insektenbörse“ wurde auf das stellenweise Vorkommen von Saturnia pyri in Lothringen aufmerksam gemacht. Die Mitteilung hat mich zunächst in Erstaunen gesetzt, da ich angenommen habe, dafs diese Tatsache schon allenthalben bekannt sein müsse. Immerhin fühle ich mich infolgedessen veranlafst, die Notiz zu ergänzen, da ich Sat. pyri bereits seit einer Reihe von Jahren in ziemlicher Anzahl in den verschiedensten Winkeln von Lothringen beobachtet und gesammelt habe.

Im Jahre 1902 wurde ich durch einen befreundeten Lehrer des Metzer Landkreises darauf aufmerksam gemacht, dafs schon [illegible] eine grofse grüne Raupe [illegible] bäumen verheerend wahrgenommen wurde. Ich vermutete sofort, dafs diese Raupe diejenige von Sat. pyri sein müfste. Da der Lehrer mir keine weiteren Aufschlüsse geben konnte, mein Interesse aber nun einmal angeregt worden war, so spürte ich eifrig nach der berüchtigten Larve. Mein Suchen sollte erst im Jahre 1904 von Erfolg gekrönt werden und meine anfängliche Vermutung sich bestätigen; denn ich fand am 8. Juni auf einem Dienstgange im Dorfe Beux (südöstl. von Metz) an einer Gartenmauer ein etwa 13,5 cm spannendes pyri-♀ morgens gegen 8 Uhr. Schon am 16. Juli desselben Jahres fiel mir im Nachbardorfe Alben eine noch nicht ganz ausgewachsene, etwa 6 cm grofse pyri-Raupe in die Hände, welche es sich an einem Haselnufsstrauche wohl schmecken liefs. Ich zog dieselbe im Raupenkasten grofs; sie häutete sich nur noch einmal, am 26. Juli, und verpuppte sich am 6. September d. J. [illegible] vollkommen ausgewachsen [illegible] Körperlänge, [illegible] gab mir einen ♂ Falter von 13 cm Flügelspannung am 4. Mai 1906 9 1/2 Uhr nachmittags. Am 1. August 1904, 10 Uhr vormittags, bemerkte ich auf der Strafse von Sorbey nach Remilly, in nächster Nähe von Remilly an einer Esche eine ausgewachsene pyri-Raupe. Ich nahm das Tier mit nach Hause, wo es sich sofort einspann. Den Falter, ein ♀ von 14 cm Spannweite, erhielt ich am 9. Mai 1905 10 Uhr vormittags. Mit demselben lockte ich am 12. Mai abends drei männliche pyri-Falter an. Im Jahre 1905 fand ich in einem alten Eichenwalde, zwischen der Gabelung zweier Eichenäste, das reusenartige Gespinst des grofsen Wiener Nachtpfauenauges, woraus mir am 24. April 1905 ein etwa 13 cm grofses ♀ schlüpfte. Am 19. Mai d. J. erbeutete ich im Dorfe Pontoy ein frisch geschlüpftes, 13,5 grofses ♂ und am 16. Dezember 1905 fand ich ebenda ein pyri-Gespinst an einem Zwetschgenbaum; aus diesem erhielt ich ein ♀ von 13 cm Spannung; auch dieses ♀ setzte ich aus; es flogen 8 ♂ Falter an, deren Flügelspannung zwischen 11,5 und 14 cm schwankte. In demselben Jahre erbeutete einer meiner lepidopterologischen Freunde mehrere pyri-Falter in St. Avold (Kreis Forbach); ich beobachtete dort ebenfalls und in Busendorf (Kreis Bolchen) im verflossenen, sowie im laufenden Jahre mehrfach ausgewachsene Raupen von Sat. pyri. Mithin glaube ich wohl zur Genüge dargetan zu haben, dafs das grofse Nachtpfauenauge in Lothringen nicht nur vereinzelt, sondern in Anzahl an verschiedenen Stellen, sowohl in Gebieten mit schweren Lehmböden, als auch in Sandgegenden vorkommt.

Es ist auffallend, dafs weder Dr. Staudinger und Dr. Rebel in ihrem Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebiets, noch Hoffmann und Berge in ihren Schmetterlingswerken dessen Erwähnung tun, vielmehr Wien bzw. Österreich-Ungarn oder Germania mer. und [illegible] als Heimat von Sat. pyri anführen. Es wäre festzustellen, ob wir es hier vielleicht mit einer Art zu tun haben, die sich leicht von der Stelle ihrer ersten Einschleppung ausbreitet, ob etwa die Spezies vor Jahren und seit wann durch einen Entomologen oder sonst wie in Lothringen angesiedelt worden ist. Hat sich pyri selbst in Lothringen eine neue Heimat erkoren? Klima, Höhenlage, Boden und Futter in Lothringen sagen dieser Spezies entschieden zu, sonst würde eine derartige Verbreitung des Falters kaum denkbar sein. Weder im Elsafs noch in Baden ist nach der einschlägigen Literatur, den Werken von Peyer-Imhoff und Reutti, das Vorkommen von Sat. pyri nachgewiesen und meines Wissens ist auch in dem Werke „Tierreich von Elsafs-Lothringen“ nichts über das Vorkommen von pyri erwähnt. Es könnte vielleicht der Fall vorliegen, dafs die Art von Frankreich her, wo sie nach Staudinger beheimatet ist, erst in allerletzter Zeit in Lothringen eingedrungen wäre. Gehört Sat. pyri etwa zu den sogen. Wanderfaltern und hat sich die Art nunmehr bei uns ständig festgesetzt? Jedenfalls dürfte die Aufklärung aller dieser dunklen Punkte besondere Beachtung verdienen und der forschenden Entomologie sowohl in geographischer als auch in faunistischer Hinsicht von nicht zu unterschätzendem Nutzen sein.

Saturnia pavonia ist von mir im Südosten des Landkreises Metz noch nicht beobachtet worden, dagegen habe ich diese Spezies sowohl im Kreise Bolchen als auch Forbach in Anzahl angetroffen.

Nebenbei möchte ich noch erwähnen, dafs auch Pararge achine im Landkreise Metz stellenweise in Menge auftritt; es ist dies insofern von Bedeutung, als doch diese Art im allgemeinen weniger verbreitet ist, ja von anderen Stellen Lothringens z. B. in der Sandgegend ganz fehlt.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins.

Von Georg Warnecke (Altona).

Die folgenden Ausführungen ergaben sich mir von selbst bei einer etwas eingehenderen Beschäftigung mit der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins. Berufsarbeit hindert mich, sie ausführlicher zu gestalten und zu vervollständigen, wie es wohl wünschenswert wäre; die Veröffentlichung der folgenden Notizen halte ich jedoch schon deshalb nicht für überflüssig, um daran zu erinnern, wie wenig durchforscht unsere Provinz in lepidopterologischer Beziehung ist. Wohl kaum eine Gegend Deutschlands ist in dieser Hinsicht so sehr tera incognita wie Schleswig-Holstein — nur die Umgegend Hamburg-Altonas ausgenommen — und während in anderen Gebieten schon die Erfahrungen mindestens der letzten 50 Jahre verglichen und daraus auf die geographische Verbreitung der einzelnen Arten, Zunahme oder Abnahme der Fauna usw. Schlüsse gezogen werden können, ist dies für Schleswig-Holsteins Fauna nur in wenigen Fällen möglich. Eine öfter bei Speyer (geographische Verbreitung etc.) wiederkehrende Wendung ist z. B.: „Mangelt nur in Schleswig-Holstein." Trotzdem wird der betreffende Falter bei uns gefunden und zwar in vielen Fällen sogar nicht selten; es sind auch Falter, bei denen von einer Einwanderung keine Rede sein kann, die sicher schon damals, zu Speyers Zeiten, in Schleswig-Holstein vorkamen. Dafs seither eine Besserung in diesen Verhältnissen eingetreten wäre, läfst sich nicht behaupten, und wenn wir auch in dem neuen exakten und für die Bearbeitung einer Fauna als mustergültig anzusehenden Verzeichnis der Hamburger Lepidopteren von O. Laplace den Grundstock erhalten haben, auf den sich eine Fauna unserer Provinz aufbauen läfst, so sind wir von der Erreichung dieses Zieles doch noch sehr weit entfernt.

Dafs die Literatur nicht allzuviel Material bietet, mag die nun folgende Aufzählung der über die Lepidopterenfauna unserer Provinz speziell handelnden Werke erweisen. — Wie sich schon von selbst aus der geographischen Lage ergibt, ziehe ich zu dem zu besprechenden Gebiete auch die beiden Hansastädte Hamburg und Lübeck. Zumal bei Hamburg wäre es unmöglich, seine Fauna von der Schleswig-Holsteins zu trennen, da unter der Angabe Hamburg meistens als Fundort der Sachsenwald im Lauenburgischen verstanden werden mufs, besonders, wenn es sich um seltenere Arten handelt.

1. Das älteste über Schleswig-Holsteins Schmetterlingsfauna erschienene Werk ist von F. Boie aus Kiel: Verzeichnis dänischer, schleswig-holsteinischer und lauenburgischer Falter, veröffentlicht in Okens Isis von 1841 p. 115 ff. und 171 ff.; ein Nachtrag dazu ist in demselben Band p. 331 ff. erschienen. Das in der Isis l. c. enthaltene Verzeichnis bildet allerdings nicht das Original von Boies Arbeit. Dieses ist schon einige Jahre vorher, 1837 und 1838, in dänischer Sprache in der „Naturhistorisk Tidskrift, udgivet af Henrik Kröyer", Kopenhagen abgedruckt. Noch früher sind von Boie schon kleinere Mitteilungen über interessante Falter, besonders über deren Lebensweise, in Okens Isis erschienen. So gibt er in den Jahrgängen 1833 und 1835 der Isis Notizen über holsteinische Falter, vor allem über Nonagrien; er beschreibt dort auch 3 nach seiner Meinung neue Arten, Xylina freyeri = Hadena furva Hb., bathyerga = Calamia lutosa Hb. und airae = Petilampa arcuosa Hw. Wenn auch in Boies Verzeichnis der genauere Ort des Vorkommens bei den meisten Arten leider fehlt und meistens nur ganz allgemein „Schleswig-Holstein" angegeben ist, so wird dieser Mangel wettgemacht durch die Zuverlässigkeit der einzelnen Angaben, vor allem bei der Bestimmung der Arten. Zwei Fehler, die mir aufgefallen sind, allerdings leicht erklärliche, seien erwähnt. Von Euchloë cardamines L. gibt Boie an: „Kommt zweimal im Jahre vor; zuletzt im August." Das ist nicht der Fall. Cardamines kommt nur in einer lang ausgedehnten Generation vor; bei Göttingen habe ich den Falter z. B. noch Ende Juli gefangen. Die Angabe „zuletzt im August" ist allerdings sehr auffallend, es wird sich aber auch wohl nur um ein vereinzeltes Vorkommen in irgend einem besonders ungünstigen Jahr gehandelt haben, verallgemeinernd auf jedes Jahr anwenden hat Boie diese Angabe wohl kaum wollen. Auch Gonepteryx rhamni L. soll nach Boie in zwei Generationen vorkommen. Man findet diesen Fehler öfter. Rhamni erscheint nur in einer Generation im Herbst und nach der Überwinterung wieder im April, Mai, oft noch später sein Leben fristend; ich habe vollständig abgeflogene überwinterte Exemplare noch gesehen, wenn schon die Nachkommen dieser Generation wieder als Falter erschienen.

2. Tessien, H. Verzeichnis der um Altona und Hamburg gefundenen Schmetterlinge. Hamburg 1855.

3. Die beiden Verzeichnisse von Boie und Tessien sind benutzt von den Gebr. Speyer in ihrem bekannten Werke: „Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz", erschienen in Leipzig, der 1. Teil 1858, der 2. Teil 1862. Doch sind von Boies Arbeit nur die beiden ersten Teile in der Isis 1841 p. 115 und p. 171 benutzt; der Nachtrag, der in demselben Jahrgang p. 331 ff. erschienen ist, ist von Speyer übersehen, wodurch verschiedene, allerdings nur geringfügige Ungenauigkeiten, die von Boie im Nachtrag berichtigt sind, bei Speyer fortgeführt werden. Z. B. sagt Speyer: Euchelia iacobaeae L. sei in Boies Verzeichnis von Holstein, allerdings wohl nur aus Versehen, nicht aufgeführt. Boie erwähnt den Falter im Nachtrag p. 331: „Hier und da in Gesellschaften. Raupe an Sen. iac."

4. Dahl, Fr. Verzeichnis der bei Eutin gefundenen Schmetterlinge. Kiel, in den Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein Band III 2 p. 33—60, Jahrgang 1880.

5. Nur der Vollständigkeit halber sei folgendes Werk erwähnt: Jordan, K., Die Schmetterlingsfauna Nordwestdeutschlands, Jena 1880, in den zoologischen Jahrbüchern erschienen. Benutzt habe ich diese Arbeit nicht. Sie leidet unter kritikloser Benutzung des Quellenmaterials, so dafs ich es für besser hielt, sie ganz auszuschalten. Auch eine Widerlegung der vielen falschen Angaben für Hamburg und Schleswig-Holstein — alle ihm aus Schleswig-Holstein bekannten Falter führt Jordan unter der Rubrik Eutin auf — halte ich für überflüssig; dafs z. B. Erebia ligea L., aethiops Esp. und medusa F., Lycaena orion Pall., baton Berg. und amanda Schn., Agrotis cuprea Hb., Mamestra marmorosa Bkh. etc. etc., von denen die namentlich genannten sogar als charakteristische Arten Hamburgs bezeichnet werden, unserer Fauna immer gefehlt haben, ist wohl klar. Mit welcher Ungenauigkeit die Quellen z. T. benutzt sind, mag ein Beispiel zeigen. P. 112 erwähnt Jordan in der Anmerkung 5: „Calophasia freyeri in Schleswig-Holstein." Frivaldsky hat eine Calophasia freyeri beschrieben, die nach ihm in Syrien vorkommt. Wie kommt diese syrische Art nach Holstein? Nun, Boie spricht von einer ihm in Holstein gefangenen Xylina freyeri. Daraus macht Jordan Calophasia freyeri Friv. In Wahrheit ist es die verbreitete, wenn auch seltene Hadena furva Hb., die Boie mit diesem Synonym bezeichnet hat.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Jaspidea celsia L.

Diese vorwiegend bei Berlin vorkommende Prachteule wurde zum ersten Male Ende September 1842 in der Jungfernheide gefunden; dann wurde der Falter nur noch einmal 3 Jahre später, also 1845, von Simon und wieder 5 Jahre später, also 1847, von Kretschmar gekätschert. Hierauf blieb der Falter verschollen, bis der Köderfang aufkam, um die Jahre 1850—52. Da wurden vom Stadtrat Streckfufs und Dr. Burkhardt an einem Abend 20 Stück geködert. Wieder blieb er verschollen, bis von Herrn Thurau zufällig ein frisch ausgekommenes Exemplar gefunden wurde. Durch Nachforschen nach der Puppe kam er zu seinem Zweck. Die Raupe ist vom Juni bis August zu finden, sie lebt an verschiedenen Gräsern, wie Nardus stricta, Aira caespitosa, Authocanthum odoratum usw. in sandigen lichten Kiefernheiden. In einzelnen Jahren war der Falter nur vereinzelt zu finden. Dann gab es Zeiten, wo von einzelnen Sammlern an einem Tage 80 bis 100 Stück Puppen zusammengebracht werden konnten. Im laufenden Jahre ist wiederum ein vermehrtes Auftreten zu verzeichnen, so dafs die Puppen mit 30 ₰, der Falter mit 35 ₰ in den Handel gebracht wurden.

A. Gr.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von [illegible]

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten [illegible] pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum **10 Pfennige.** **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 44. Leipzig, Donnerstag [illegible] November [illegible] [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Ein „Literatur-Verzeichnis Nr. 5" über Koleopteren hat Winkler & Wagners Naturhistorisches Institut und Buchhandlung [illegible] Wien XVIII. Dittesg. 11., ausgegeben; es enthält u. a. die Bibliotheken der verstorbenen Dr. Stefan Bertolini und Max Frh. von Hopffgarten; überdies steht die Firma mit vielen Autoren in Verbindung, und so ist die Reihe der aufgezählten am Lager befindlichen Werke und Abdrücke eine ziemlich umfangreiche (1109). Mancher Entomolog und mancher Käfersammler, der Koleopterolog werden will, wird darin Brauchbares finden. Angefügt ist eine Käferpreisliste I von 4 Seiten, sie bringt „eine kleine Auswahl der abgebbaren Arten", lauter „feine" Sachen, namentlich Ganglbauersche, Bornsche, Danielsche, Apfelbecksche Neuheiten, die der Catalogus Coleopterorum Europae noch nicht kennt und die vollends in den Sammlungen nicht vertreten sind.

Die Kiewer Entomologen haben unter der Firma: Bureau Naturaliste, Proresnaja 5 Kiew, Rufsland, eine Tauschvereinigung gegründet, welche keinerlei geschäftliche Vorteile im Auge hat, sondern einzig dem Liebhabertausch gewidmet ist. An der Spitze stehen die Zoologieprofessoren der Universität und des Polytechnikums mit ihren Assistenten; man darf also dem neuen Unternehmen volles Vertrauen entgegenbringen. Zum Tausch werden 1906/7 angenommen: Käfer, Schmetterlinge, Apiden und von Dipteren Tiere aus den Gruppen: Stratiomyidae, Bombyliidae, Conopidae, Syrphidae und Oestridae. Die Bedingungen kann man kostenlos unter angegebener Adresse beziehen.

Nicht jeder Sammler versteht es, Rüsselkäfer zu bestimmen. Deshalb möchten wir auf ein Angebot des Spezialkenners Desbrochers-des-Loges in Tours (Indre-et-Loire) aufmerksam machen, der 100 Arten Rüssler für $12\frac{1}{2}$ Franken determiniert. Mehrere Exemplare einer Spezies werden dabei nur als 1 Art gezählt.

Die von Erichson schon 1836 gegründeten Entomologischen Jahresberichte haben, wie wir kürzlich bei Besprechung des neuesten Käferbandes erwähnten, den Zweck, dem Entomologen einen sicheren und möglichst vollständigen Wegweiser durch die jährlich mehr anschwellende Literatur zu liefern, der ihm jede auftauchende Frage in bezug auf Publikationen ohne mühevollen Zeitaufwand beantwortet. Deshalb wird möglichste Vollständigkeit in dem Nachweise aller literarischen Leistungen — gleichviel ob auf Bibliographie oder auf Technik, auf geographische Verbreitung oder auf Paläontologie, ob auf innere oder auf äufsere Morphologie, auf Physiologie oder Biologie, ob auf neue oder alte Arten bezüglich — angestrebt. Die schwierigste Aufgabe für frühzeitige Herstellung des jährlichen Berichtes ist die Beschaffung der Literatur. Es ist wünschenswert, dafs die Autoren die Herausgabe der Entomologischen Jahresberichte unterstützen und [illegible] logischen Zeitschriften gedruckt wurden, in Sonderabzügen zuschicken. Man setzt doch von jedem entomologischen Schriftsteller voraus, dafs er für die Öffentlichkeit und um die Fachkunde zu fördern arbeitet (einzelne Ausnahmen gibt es ja, die nur rein egoistisch arbeiten); seine Leistungen aber kann er der Wissenschaft nicht besser nutzbar machen, als indem er sie durch den „Bericht" dem Übersehenwerden entzieht. „Probebogen" werden an Autoren versendet für Koleopteren durch Dr. Georg von Seidlitz in München-Ebenhausen, für Lepidopteren und Hymenopteren durch Dr. [illegible] Lucas in [illegible] bei Berlin, H[illegible]postr. 1[illegible].

Wenn Fritz Lehmann in Stuttgart von seinem Verlagswerke: Adalbert Seitz „Die Grofsschmetterlinge der Erde" bei der Ankündigung schreibt: „Mit ihm ist ein langgehegter Wunsch aller Schmetterlings[illegible] [illegible] Lieferung der I. Hauptabteilung, der Paläarktischen Großschmetterlinge [illegible]. Nach einer statistischen Schätzung befassen sich etwa 50 000 Menschen (! D. Red.) aller Stände, vom Souverän bis zum kleinen Handwerker mehr oder minder mit Schmetterlingen, und mehr als 90 % dieser Sammler sind nicht in der Lage, zur genauen Bestimmung ihrer Lieblinge auch nur einen Teil der teuren Spezialwerke anzuschaffen, noch ihre Zeit mit oft langwierigen und beschwerlichen Nachforschungen zu verbrauchen", „darum galt es ein Werk zu schaffen, das in denkbarster Kürze alles Wissenswerte in so anschaulicher Form darbietet, dafs es selbst dem Neuling auf dem Gebiete der Schmetterlingskunde leicht ist, an der Hand vorzüglicher Abbildungen jede Art Falter sofort auf den ersten Blick genau bestimmen und einordnen zu können." Der Seitz ist also ein illustrierter und kurz erläuterter Katalog der Makrolepidopteren der Erde. Wer wollte dessen Notwendigkeit bestreiten? — Die s. Z. versandten Probetafeln haben Verfasser und Verleger nicht genügt (vergl. I. B. Nr. 1[illegible]) [illegible] ein anderes Herstellungsverfahren, das des photographischen Lichtdruckes mit Zuhilfenahme der Lithographie gewählt worden und wir müssen anerkennen, dafs damit das Menschenmöglichste an Naturtreue in der Wiedergabe der feinsten Farbennüancen erreicht worden ist, soweit die ersten 3, die erste Lieferung begleitenden Tafeln in Frage kommen. Der Text beschäftigt sich mit der geographischen Verbreitung, mit der Lebensweise usw., wir finden ihn tadellos, wie das vom Verfasser nicht anders zu erwarten war. Wenn je von einem Fach-Werke,

so wird vom Seitz: „ich kam, ich ward gesehen und ich siegte, ich ward gekauft“, gelten. Er verdient es, denn von ihm kann man sich ein Neuaufblühen des Schmetterlingssammelns und der Lepidopterologie versprechen.

„Die Sorge für die entomologischen Typen“ bespricht Prof. Dr. T. D. A. Cockerell in den Proceedings of the 18. Annual Meeting of the Association of Economic Entomologists (Washington 1906) p. 51/2. Lange Zeit hat man es, so führt er aus, seitens der Museen aufser acht gelassen, sich darum zu kümmern, dafs man rechtzeitig die Typen der Autoren in Sicherheit bringe. Nur zu oft hört und liest man, dafs diese oder jene „Type“ nicht auffindbar ist, und die wenigsten Museen werden selbst heute noch, wo man sich längst darüber klar ist, dafs der Wert einer Museumssammlung ganz wesentlich von dem Besitze von historischen Autoren-Exemplaren beeinflufst wird, eine Liste der in ihren Kollektionen enthaltenen Typen vorzeigen können. Überall stecken solche Typen herum, heute seltener als sonst, wenigstens in den staatlichen Instituten, dem Untergange geweiht, aber vergessen, und im Laufe der Jahre weifs man wohl selbst nicht mehr, dafs es Typen sind. Cockerell schlägt deshalb vor: 1. Alle Typen und Cotypen von Gruppen, die noch nicht ganz durchgeordnet sind, so lange getrennt und abgeschlossen zu halten, bis die Gruppe fertig etikettiert, katalogisiert und endgültig aufgestellt ist; damit wird man sie zunächst vor Beschädigung bewahren. 2. Alle Institute, die Typen und Cotypen empfangen, sollten jährlich eine Liste derselben veröffentlichen, damit man weifs, wo dies wichtige und unersetzliche Studienmaterial sich befindet und wer vor der wissenschaftlichen Welt für seine Erhaltung die Verantwortung trägt. Die Autoren haben manchmal von einer Art grofse Reihen von Cotypen, von denen sie gewifs gern Stücke an Staatssammlungen abtreten würden, wenn solche Verzeichnisse gedruckt würden.

Dr. med. Karl Schawerda wendet sich in einer Zuschrift an uns gegen die von I. W. Tutt ohne Begründung ausgesprochene Vermutung, dafs die von Schawerda — (Verh. Zoolog. Bot. Ges. Wien 1906. p. 230 und 239) aufgestellten Namen für Farbenspiele von Parasemia plantaginis L. mit den Tuttschen (1897) kollidieren könnten; höchstens könnte, wenn man die Aberrationen 1 u. 2 zu einer verschmelzen wolle, die ab. Rebeli sich mit Tutts ab. flavoobsoleta oder lutea decken, dann aber falle Rebel die Priorität zu, der sie 1890 als bicoloria benannt habe. — Dr. Schawerda arbeitet eine ausführliche Publikation über die Variabilität des Falters mit Abbildungen für den Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereines.

Über die „Vererbung des Dichromatismus bei Lina und Gastroidea“ hat Isabel Mc Cracken in einer amerikanischen, uns noch nicht zu Gesicht gekommenen Zeitung geschrieben.

Vor ungefähr 6 Jahren fand man an Aprikosenbäumen eines Gartens in Courbevoie erstmalig einen Fruchtschädling in der exotischen Fliege Ceratitis capitata. Es wäre damals leicht gewesen, die weitere Verbreitung des Tieres zu verhindern, wie es aber gewöhnlich geht, achtete man des Tieres nicht weiter. Es hat sich weiter vermehrt, und jetzt weifs Prof. Alfred Giard der Pariser Akademie der Wissenschaften davon zu melden, dafs die Ceratitis in diesem Jahre an verschiedenen Orten der Umgebung von Paris in den Obstplantagen ähnliche ernstliche Verwüstungen angerichtet hat, wie sie es mehrere Jahre am Kap der guten Hoffnung getan hat. Wo sie sich einmal ordentlich eingenistet hat, ist es schwer, die „Fruchtfliege“ zu bekämpfen; vorerst kennt man noch nicht einmal die Lebensweise genau, und ob sich diese unter dem europäischen Klima nicht ändern wird, steht auch noch nicht fest. Giard erläfst deshalb einen „cri d'alarme“, auf das Insekt zu achten und es zu studieren (Le Naturaliste 28. No. 470. p. 231.)

Dr. Günther Enderlein ist zum Direktor des Museums in Stettin ernannt worden.

Pastor Dr. Joh. Dzierzon (Lebensskizze und Bild brachten wir im Jahrgange 1905 d. Bl.), der Entdecker der Parthenogenesis der Bienen, ist im Alter von $95\frac{3}{4}$ Jahren zu Lowkowitz (Kreis Kreuzburg) in Schlesien gestorben.

Eine neue Pseudacræa aus Kamerun.

Beschrieben von Arnold Schultze.

Pseudacræa eginoides n. sp.

Pseudacraea Clarki Butler cognata. Differt ab illa alis anticis nigris tantummodo rubrofasciatis (fascia rubra postmediana in area 1a, 1b, 2 usque ad dimidiam 3 extensa, sed in 2 nigroseparata)

Habitat in Bascho. (fl. Crofs). Collectio Schultze.

Diese Art, die in der Verteilung des Rot der westafrikanischen Form der Acræa egina ähnelt, steht der seltenen Pseudacraea Clarki Butler nahe, von der sie sich durch die bis auf die rote Querbinde ganz schwarzen Vorderflügel unterscheidet. Diese rote Querbinde, die bis zur Zwischenaderfalte von F. 3 reicht, ist mäfsig breit, liegt hinter der Mitte und ist in F. 2 durch die schwarze Zwischenaderfalte breit unterbrochen. Auch in dem etwas glasigen Spitzenteil des mir vorliegenden ganz frischen ♂ fehlt jede Spur der bei Clarki eingestreuten roten Färbung.

Ich fand die Art an dem für den Fang von Charaxes ausgelegten Köder bei meiner Station Bascho (Anyang-Gebiet am oberen Crofs-Flufs). 19. 3. 06.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins.

Von Georg Warnecke (Altona).

(Fortsetzung.)

6. Zimmermann, J. C. H. Die Grofsschmetterlinge der Fauna der Niederelbe, veröffentlicht in den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. 1887 p. 11—39.

7. Tessmann, G. Verzeichnis der bei Lübeck gefangenen Schmetterlinge. Im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, 56. Jahrgang, 1902 erschienen.

8. Laplace, O. Verzeichnis der in der Umgegend Hamburg-Altonas beobachteten Grofsschmetterlinge. Hamburg 1904. Herausgegeben vom Entomologischen Verein für Hamburg-Altona.

Kleinere Veröffentlichungen über unsere Fauna sind von:

1. Peters, H. T. Für Freunde der Schmetterlingskunde. In der „Heimat“, Monatsschrift des Vereins zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck, 1893, p. 85—94.

2. Knuth, P. Blumen und Insekten auf den nordfriesischen Inseln. Kiel und Leipzig 1894 und derselbe: Bloemen und Insekten auf den Halligen. Gent 1894. Botanisch Jaarboek, VI. jaargang.

3. Insekten-Börse XVIII p. 213. Leipzig.

4. Warnecke, G. Beiträge zur Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins. Heimat 1903 p. 180—183.

5. Ruhe, H. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna von Oldesloe. Insektenbörse vom 31. III. 1904.

Einzelne Notizen finden sich auch in folgenden Werken:

1. Schmidt, Fr. Die Grofsschmetterlinge Mecklenburgs. Neubrandenburg 1880.

2. Rühl, Fr. Die paläarktischen Grofsschmetterlinge und ihre Entwicklungsgeschichte. Leipzig 1895. I. Teil. Tagfalter.

3. Staudinger, O. Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. III. Auflage. Berlin 1901.

Die in dieser Arbeit angeführten Notizen über dänische Falter habe ich dem Werke von V. Ström entnommen: „Danmarks større Sommerfugle“, Kopenhagen 1891.

Eine Zusammenstellung der speziell über die Hamburger Lepidopterenfauna erschienenen Literatur findet sich in Laplaces Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend Hamburg-Altonas auf p. 23.

Grofs ist die Zahl der über Schleswig-Holsteins Lepidopteren erschienenen Werke also nicht; zieht man ferner in Betracht, dafs alle Faunen bis auf 2 schon vor vielen Jahren erschienen und zum Teil ganz veraltet sind, so verringert sich der Wert dieser Literatur noch mehr. Trotzdem ist es bei vorsichtiger Benutzung der angeführten Werke meiner Meinung nach nicht allzu gewagt, auf Grund dieser Verzeichnisse eine befriedigende Antwort über verschiedene, die Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins betreffende Fragen zu geben, die sich mir unwillkürlich bei der Beschäftigung mit ihnen aufgedrängt haben. Am leichtesten hält es noch, in den einzelnen Werken die zweifelhaften Angaben von den sicheren zu scheiden und unrichtige zu streichen. Schwerer ist es schon, aus den oft sich widersprechenden und auch noch kurzen Notizen den Bestand der Fauna früher und jetzt festzustellen, so vor allem nachzuweisen, wie ich es auch im folgenden versuchen werde, ob und welche einzelnen Falter später in die Herzogtümer eingewandert sind — bei manchen Faltern ist dieser Nachweis allerdings leichter zu

führen, meist aus dem Grunde, weil ihre Einwanderung in das unsbenachbarte Mecklenburg festgestellt ist, das sie vorher auf ihrem Wege nach Schleswig-Holstein [illegible] müssen [illegible] liche Ausbreitung nach Speyer!) — bei anderen Arten wieder, die auch erst spät bei uns gefunden sind, findet sich nirgends eine Notiz für oder wider eine Ausbreitung dieser Falter in den letzten Jahrzehnten; hier bleibt es dem Empfinden des Einzelnen vollkommen überlassen, ob man annehmen will, dafs der Falter eingewandert ist, oder nur bis jetzt wegen der schlechten Durchforschung des Landes hat verborgen bleiben können.

Die Fauna Schleswig-Holsteins repräsentiert in ganz besonderem Mafse den Charakter der norddeutschen Lepidopterenfauna. Das flache, nur in gröfseren Abständen bewaldete Land, die vielen Sümpfe, nassen Wiesen, Sandgegenden und vor allem die Moore drücken unserer schleswig-holsteinischen Fauna ihr Gepräge auf. Ein relativer Mangel an Tagfaltern, eine überwiegende Anzahl von Nachtfaltern bestimmen die Eigenart unserer Fauna, die besonders an Eulenarten sehr reich ist. Unter den Noktuen sind namentlich wieder das Genus Agrotis und Hadena, die Nonagrien und andere Schilfeulen reichlich vertreten. Dabei ist hervorzuheben, dafs diese Sumpf- und Rohrfalter hier ihre wahre Heimat haben und meist in nicht geringer Menge vorkommen.

Eine weitere Eigentümlichkeit der schleswig-holsteinischen Fauna ist der Reichtum an melanotischen Formen, der sich trotz der ungleichmäfsigen Durchforschung des Gebietes schon als ziemlich bedeutend erkennen läfst.

So kommt Coenonympha tiphon Rott. sehr viel in der v. philoxenus Esp. vor, Gastropacha quercifolia L. fast nur in der v. alnifolia O., Dasychira pudibunda L. in der ab. concolor Stgr.

Überwiegend erscheint z. B. ferner Acronycta leporina L. in der var. bradyporina Tr., Acronycta menyanthidis View. in der Form suffusa Tutt.

Von Hadena monoglypha Hfn. ist die ab infuscata Buchanan-White, von Miana ophiogramma Esp. die ab. moerens Stdgr. nicht selten, von Miana strigilis Cl. die ab. aethiops Hn. ebenso häufig wie die Stammform.

Hadena scolopacina Esp. ist bei Hamburg in der dunkleren Form hammoniensis Sauber gefangen und Nonagria typhae Thnbg gar nicht selten in der dunkleren ab. fraterna Tr.

Von Psilura monacha L. sind natürlich die ab. eremita O. und die Zwischenformen dazu nicht selten, von Amphidasys betularia L. wird die ab. doubledayaria Mill., nach Laplace allerdings erst seit 1895, öfter unter der Stammform gefangen.

In allen älteren Faunenverzeichnissen finden sich Angaben über Falter, die in der betreffenden Gegend gefangen sein sollen, für die aber Belegstücke und Beweise nicht vorhanden sind. Manchmal gelingt es, solche Angaben auf Verwechselungen und falsche Bestimmungen zurückzuführen — im anderen Falle erbt sich eine solche Notiz durch sämtliche Verzeichnisse der betreffenden Fauna fort, weil es ja nicht unmöglich ist, dafs der Falter dort gefangen sein könnte, und gibt zu ewigen fruchtlosen Debatten Anlafs. Auch die schleswig-holsteinische Fauna führt nicht wenige solcher zweifelhaften Falter auf.

Zunächst will ich aber diejenigen Falter aufzählen, die für die Fauna Schleswig-Holsteins gestrichen werden müssen, die zu unrecht als in unserer Provinz einheimisch aufgeführt werden.

1. Apatura ilia Schiff. Zimmermann führt den Falter mit einem Fragezeichen von Niendorf bei Hamburg an. Der Falter fehlt der ganzen nordwestdeutschen Tiefebene, er ist zweifellos nie bei Hamburg gefunden.

2. Vanessa xanthomelas Esp. Von Zimmermann als zweifelhaft für Hamburg angegeben. Xanthomelas spukt in fast sämtlichen westdeutschen Faunen; der Falter ist keinesfalls bei Hamburg gefangen.

3. Argynnis dia L. Tessien gibt an, dafs der Falter bei Wellingsbüttel bei Hamburg gefangen ist. Aber schon Speyer spricht von dem vereinzelten Vorkommen dieser Art bei Hamburg. Schmidt sagt, nach ihm mündlich gemachten Mitteilungen Hamburger Sammler sei das Vorkommen dieser Art dort höchst zweifelhaft, er meint dann allerdings, dafs sie wohl vorhanden gewesen, aber später verschwunden sei, wie er es auch von diesem Falter für Mecklenburg-Strelitz, von wo er in älteren Verzeichnissen aufgeführt ist, annimmt. Diese Annahme hat jedoch für das Vorkommen bei Hamburg meiner Meinung nach wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Nach Speyer ist der Falter über den 51. Breitengrad hinaus nur bei Braunschweig beobachtet. Stange führt ihn allerdings auch von [illegible] Umgegend von Friedland i. M. 3. Teil. Makrolepidopteren. Friedland 1901). Abgesehen von diesem Vorkommen an der mecklenburgischen Ostgrenze fehlt der Falter jedenfalls über dem ganzen übrigen Mecklenburg, zumal dem westlichen Teil. Daher ist die Art auch für Hamburg zu streichen.

4. Nemeobius lucina L. Ebenfalls von jener geheimnisvollen Stelle bei Wellingbüttel nach Tessien, sonst von keinem Sammler gefunden. Zimmermann führt ihn von Hamburg mit einem Fragezeichen an. Aus Dänemark ist der Falter nur von Seeland bekannt, in Deutschland sind die nächsten Fundorte Friedland i. M. und Hannover.

5. Lycaena cyllarus Rott. Nach Zimmermann bei Hamburg. Ebensowenig wie lucina hier gefangen.

6. Agrotis cuprea Hb. Diese süddeutsche Art ist nach Tessien an zwei Orten der Umgegend von Hamburg, bei Flottbek und Blankenese, gefunden. Schon Speyer versieht diese Notiz mit zwei Fragezeichen. Da die Art von keinem späteren Sammler gefunden ist, ist sie zu streichen. (Vgl. Laplace.)

7. Agrotis vitta Hb. Nach Tessien bei Hamburg. Die Angabe beruht entschieden auf einer Verwechselung mit tritici-Abarten, da die richtige vitta nur aus Südeuropa bekannt ist.

Abarten von tritici L. geben ja vielfach Anlafs zu Verwechselungen; so führt Laplace von Hamburg auch die ab. eruta Hb. von tritici an, die nach Staudingers Katalog nur in Südeuropa vorkommen soll, nach anderer Ansicht sogar eine gute Art ist.

8. Caradrina exigua Hb. Nach Tessien ist der Falter, der Südeuropa angehört, bei Wandsbek gefangen. Auch diese Angabe ist jedenfalls auf eine falsche Bestimmung zurückzuführen, wenn es nicht etwa, was ich aber bei der öfter vorkommenden Ungenauigkeit in den Angaben Tessiens nicht annehmen möchte, verflogene Stücke gewesen sind, wie solche schon in England und Borkum gefunden wurden.

9. Abrostola asclepiadis Schiff. Boie führt den Falter als in Holstein gefangen auf und bemerkt nur dazu, dafs die Larve nicht bekannt wäre. Da der Falter sonst nur in Süd- und Mitteldeutschland gefangen ist, ist der Annahme Speyers, dafs vielleicht eine Verwechselung mit tripartita Hfn., die in Boies Verzeichnis fehlt, vorliege, beizutreten und der Falter für unsere Fauna zu streichen.

Unsicherheit herrscht ferner über die Toxocampa-Arten, die fast alle in Schleswig-Holstein gefangen sein sollen. Wohl zweifellos ist die einzige Toxocampa, die in unserer Provinz und ebenso in Dänemark vorkommt, Toxocampa pastinum Tr. Zu streichen sind:

10. Toxocampa [illegible], die nach Tessien einmal bei Hamburg gefangen sein soll, und [illegible] bei Reinbek. Ihr Verbreitungsgebiet reicht nördlich nur bis Österreich.

11. Toxocampa viciae Hb. Boie führt den Falter von Eutin an; im Nachtrag, Isis 1841, p. 332 sagt er: „Larve wurde 1836 in bedeutender Menge bei der Strandmühle gefunden.“ Da viciae sonst viel weiter südlich erst vorkommt, auch von keinem anderen Sammler angeführt wird, wird es sich auch hier um eine Verwechselung mit pastinum Tr. handeln, welche Annahme noch durch den Umstand wahrscheinlicher wird, dafs Boie pastinum Tr. von Holstein nicht anführt. — Dahl erwähnt ebenfalls Eutin als Fundort von viciae Hb. und bezieht sich dafür auf Boies Angabe.

12. Toxocampa craccae F. Von Zimmermann für Hamburg angegeben, was von Laplace gleichfalls wohl mit Recht auf eine Verwechselung mit pastinum Tr. zurückgeführt wird. Doch will ich noch eine Notiz im Entomologischen Jahrbuch von Dr Krancher Jahrgang XI, 1902 p. 173 erwähnen, wonach der Falter in der Hamburger Gegend „an der Elbe“ gefangen sein soll.

13. Brephos puella Esp. Von Tessien als bei Hamburg gefangen aufgeführt. Unzweifelhaft unrichtige Bestimmung, da der Falter nur in Süddeutschland vorkommt.

14. Ino globulariae Hb. Nach Tessien im Sachsenwald. Schon Speyer sagt: „wenn die Angabe begründet ist.“ Der Falter ist ebenfalls zu streichen.

Die bis jetzt genannten Falter sind keineswegs in Schleswig-Holstein gefangen. Dagegen halte ich das Vorkommen der folgenden 12 Arten, wenn auch für höchst zweifelhaft, so doch immerhin für möglich. Ich führe sie daher getrennt von der ersten Gruppe auf.

1. Lycaena minimus Fuessl. Die Notiz, auf die sich das schleswig-holsteinische Bürgerrecht dieses Falters stützt, findet sich bei Boie: „Im Mai und später von Seeland und den sandigen Anhöhen bei Oldenburg (Saxesen).“ Darauf beruht auch Schmidts Angabe, der aber vorsichtiger sagt: „Soll in Holstein vorkommen.“ Die nächsten Fundorte in Deutschland finden sich allerdings nach Speyer erst in Pommern, bei Berlin und im Harz, doch kann man das Vorkommen dieser Art in Schleswig-Holstein nicht unbedingt von der Hand weisen, da der Falter nach Ström in Dänemark verbreitet und nicht selten ist. Ich mufs allerdings sagen, dafs mir dies aber wahrscheinlich nicht ist. Saxesen, von dem, wie oben angegeben, diese Notiz stammt, scheint in seinen Angaben nicht zuverlässig zu sein. Jedenfalls sprechen seine Notizen gegen ihn. Dreimal wird sein Name von Boie erwähnt, und alle drei Male hat er Angaben gemacht, deren Zutreffen sehr zu bezweifeln ist. Der Kuriosität halber sei eine Angabe hier wiedergegeben: Boie erwähnt i. der Isis 1841, p. 117: „Nach einer uns mitgeteilten Beschreibung eines im Amte Tondern gefangenen Papilio ist es nicht unmöglich, dafs auch Parnassius apollo L. zu den inländischen Arten gehöre. (Saxesen.)“

Immerhin ist es bei der Verbreitung von minima Fuessl in Dänemark möglich, dafs der Falter in Schleswig-Holstein an bestimmten Plätzen vorkommt. Zumal bei der mangelhaften Durchforschung unserer Provinz ist dies nicht ausgeschlossen, wenn mir allerdings auch, wie oben bemerkt, ziemlich unwahrscheinlich.

2. Harpyia bicuspis Bkh. Der Falter findet sich von Hamburg angeführt in den Verzeichnissen von Tessien und Zimmermann, doch ist er von späteren Sammlern nie gefangen (vgl. Laplace). In Dänemark ist er nach Ström äufserst selten.

3. Agrotis cinerea Hb. Boie erwähnt den Falter: „Ein holsteinisches Exemplar in einer Sammlung aus Hamburg.“ Dies ist die einzige Notiz von dem Vorkommen dieser Art in Schleswig-Holstein.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Die Raupe von Daphnis nerii ist in diesem Jahre an den Oleanderstöcken in Lauterbach (Hessen) Mitte August massenhaft aufgetreten. Bei ihrer Auffindung standen die Tiere teilweise vor der vorletzten Häutung, teils hatten sie dieselbe eben überstanden oder das war schon länger geschehen, teils waren sie im Begriff sich zum letzten Male zu häuten oder hatten auch diese Umwandlung eben oder schon etwas länger überstanden und näherten sich dem Reifwerden. Lauterbach, am Nordostabhange des Vogelbergs, hat eine rauhe Lage. Spätere Weinsorten werden nicht mehr reif. Höhe der Talsohle über dem Meer 275 m., Berghöhe darum 400—550 m. In Züchters Hände kamen ca. 80 Stück von den Raupen, mehr wurden von den Besitzern von Oleanderstöcken vernichtet und ebenso viele Eier, die von den Leuten als Perlchen, die sich an den Blättern vorgefunden hätten, beschrieben wurden. Gefangen wurde ein ganz abgeflogenes ♀. Die Raupen sind im Freien sehr gut gediehen, trotzdem in einigen Nächten der Gefrierpunkt erreicht wurde und die Tage, etwa 4 hintereinander, sehr kalt waren. Die Eier müssen Ende Juli, Anfang August gelegt worden sein. Da bis dahin der Sommer eher zu kalt, als zu warm gewesen ist, schöne Tage selten waren, besonders mehrere hintereinander, und viel Regentage und kühles Wetter, so dürfte eine Einwanderung der ♀♀ aus Italien oder Südfrankreich ausgeschlossen sein und diese deutscher Abkunft gewesen sein, wahrscheinlich aus der Rheingegend, wo der Falter ja öfters vorkommt, wenn man nicht annehmen will, dafs es sich um Tiere handelt, die aus dem Frankfurter Palmgarten entflogen sind, wo der Schmetterling in diesem Jahre gezüchtet worden sein soll. Auf Immergrün, das auf Gräbern des Lauterbacher Kirchhofs viel gepflanzt ist, habe ich trotz mehrfachen Nachsuchens keine Raupe gefunden. Einige Raupen müssen nach Aussagen verschiedener Leute dem Fang entgangen sein und im Freien zur Verpuppung gelangt sein, und bin ich nun neugierig, ob sich im nächsten Jahre Spuren des Schmetterlings finden werden. In der Gefangenschaft nahmen die Raupen Immergrün sofort als Futter an, eine Raupe hat sogar Syringa gefressen, das für andere Raupen in demselben Behälter bestimmt war.

Franz Diehm.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends $8\frac{1}{2}$ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 25. Januar 1906.

Herr Komposch als Gast spricht über die Höhlenfauna der Krainer Höhlen. Er hat einen grofsen Teil der Krainer Höhlen erforscht und unterscheidet die Bewohner derselben danach, ob sie nur während des Schlafes bzw. Winterschlafes oder durch ihr ganzes Leben den Höhlen angehören. Zu den ersteren Tieren gehören im wesentlichen die Fledermäuse und Tauben, welche zum Schlafen usw. in ungeheuren Massen die Höhlen aufsuchen und sie zur Futteraufnahme wieder verlassen. Zur zweiten Kategorie gehören hauptsächlich Insekten, namentlich zahlreiche Koleopteren, doch sind auch Neuropteren, Spinnen, selbst zwei Lepidopteren, vertreten.

Die Anzahl der bis jetzt bekannten Insektenarten beträgt 47, darunter 37 Koleopteren. Übrigens gibt es eine Menge Art- und Varietätennamen, welche aus Handelsinteressen aufgestellt worden sind, deren Träger nichts weiter sind, als verschiedene Lebenstadien bekannter Tiere. Auch sind die Fundortsangaben der in den Sammlungen befindlichen von Händlern gekauften Stücke oft falsch.

Von den Höhlentieren, die niemals das Tageslicht erblicken, sind die meisten augenlos, nur einzelne Arten haben wirkliche Augen. Doch sind die augenlosen Tiere auch gegen Licht sämtlich empfindlich, wie Versuche mit wechselnder Beleuchtung dargetan haben, z. B. stutzt ein Tier bei plötzlicher Beleuchtung und bleibt während derselben ruhig sitzen, ist aber sehr schnell verschwunden, wenn man das Licht kurze Zeit abblendet und dann wieder auf dieselbe Stelle richtet. Merkwürdig erscheint, dafs das gesamte Insektenleben erst bei Einbruch der Nacht beginnt, ohne dafs bis jetzt festgestellt werden konnte, wie in der absoluten Dunkelheit der Höhlen den Tieren die einbrechende Nacht zur Erkenntnis kommt.

Der Wechsel der Jahreszeiten bleibt bei der Entwicklung ohne Einflufs, so dafs die verschiedenen Lebensstadien ein und derselben Art in jeder Jahreszeit gleichzeitig gefunden werden können, doch sind von vielen Arten einzelne Stadien, namentlich die Jugendstadien noch unbekannt. So kennt man von Spinnen z. B. die eben aus dem Ei geschlüpften und alte Tiere, die Zwischenformen dagegen nicht.

Die Lebensfähigkeit bei Koleopteren hat sich bei Versuchen als aufserordentlich grofs erwiesen; so hat z. B. ein Käfer in der Gefangenschaft 3 Jahre ohne Nahrung gelebt und bei solchen Versuchen hat man die verschiedensten Färbungen ein und desselben Tieres im Laufe seines Lebens kennen gelernt, welche Veranlassung zu besonderer Namengebung boten. Bei einem solchen Versuch soll sich sogar im Laufe der Zeit die Körperform geändert haben. Ein Kasten mit Höhlenkäfern wird vorgezeigt.

Sitzung vom 1. Februar 1906.

Herr Thiele zeigt einen Zwitter von Argynnis paphia. Die linke Seite ist weiblich, die rechte männlich, und zwar ergeben sich Fühler, Vorderbeine, Abdomen und Flügel scharf getrennt nach ♂ und ♀. Die rechte Seite ist normal ♂, die linke Seite neigt etwas zu ab. valesina, auch lassen sich auf beiden linken Flügeln Andeutungen der männlichen Zeichnungen erkennen. Das Stück ist bei Berlin gefangen.

Herr Rey zeigt aus Fidji einige Tiere: eine grofse Wasserwanze, eine Belostoma, wohl die gröfste Art, die es gibt; ferner einige Heuschrecken der Gattung Phyllium (wandelndes Blatt), darunter eine Art mit eigentümlich kleinen Vorderbeinen, vermutlich eine Regeneration infolge von Verstümmelungen. Besitzer der Tiere ist Herr Thiele.

Weiter teilt Herr Rey mit, dafs vor etwa 4 Wochen im Walde eine hohle Eiche gefällt wurde, welche in ihrem Innern eine grofse Anzahl von Cerambyx heros beherbergte und zwar waren nur fertige Käfer und Larven, aber keine Puppen vorhanden. Es scheint demnach, dafs ein Teil der Larven sich schon im Herbst verpuppt und dafs der Käfer in diesem Fall schon im Herbst fertig ist, alle übrigen Larven sich dagegen erst im Frühjahr verpuppen und keine Puppe als solche überwintert.

Sitzung vom 15. Februar 1906.

Herr Reineck jr. zeigt Käfer vor: Orina alpestris Schummel zerfällt in zwei Formen, in die mehr östlich (Sudeten) lebende Stammform alpestris und in die westlich lebende subspecies polymorpha Kr. (Thüringen, Harz). Die supspec. polymorpha unterscheidet sich von der östlichen Form durch kurzen, gedrungenen Bau, weitläufig punktierte, nur wenig gerunzelte Flügeldecken und durch eine Längsbinde auf jeder Flügeldecke.

Von der Stammform waren als Farbenaberrationen vorhanden: v. rivularis Ws., v. frontinalis Ws., v. olivacea Ws., v. moesta Ws., v. bicolora Ws., und v. banatica Suffr.

Die subspecies polymorpha war in allen Farben von hellgrün, messingfärbig, goldgelb, brennend goldigrot bis kupfrigviolett in Anzahl vertreten; aufserdem die v. umbrosa Ws. aus dem Schwarzwald und dem Riesengebirge.

Briefkasten.

Herrn P. B. in F. Insekten leimt man mit Schellack, in Alkohol aufgelöst, oder man kauft fertigen Leim in irgend einer Insektonhandlung. Zum Aufkleben von Kleinkäfern verwendet man Gummiarabikum mit etwas Traganth und Zucker, damit sie sich unbeschädigt wieder abweichen lassen.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen; Nr. der Postzeitungsliste 3861; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 45. Leipzig, Donnerstag, den 8. November 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Aus Celebes erhielt Jul. Arntz-Elberfeld frische Tütenfalter.

Eine kleine Originalausbeute an Schmetterlingen aus dem Ovambolande in Deutsch-Südwest-Afrika ist bei Jakob Hornung, Offenbach a. M., Friedrichstr. 11, eingetroffen. Einzelne Arten sind in Horodimorphismen vertreten.

Max Korb (München, Akademiestr. 23) hat in diesem Jahre in Spanien gesammelt und vereinzelt seine Ausbeute an Lepidopteren und Koleopteren.

Wie alljährlich hat Frl. Marie Rühl in Zürich V, Fahrenstr. 12, frische Puppen des schönen Spinners Graëllsia Isabellae (zu 4 ℳ das Stück) abzugeben.

Jul. Kricheldorff, Berlin NW. 6, Carlstr. 26, bietet die von uns bereits einmal erwähnte Kosersche Schmetterlingssammlung zum Verkaufe aus; sie ist auf 36000 ℳ geschätzt.

Unter dem Namen: „Determinator-Vorrichtung: Variostat" bringen Winkler & Wagner, Wien XVIII, Dittesgasse 11, eine an jedem Mikroskope anzupassende Vorrichtung in den Handel, die die Untersuchung kleiner opaker Körper (Coleoptera z. B.) erleichtern soll.

Ende d. J. soll eine Neuauflage des Catalogus coleopterorum Europae et Caucasi (Preis 12 ℳ) erscheinen. Bestellungen darauf wie auf nach demselben gedruckte Sammlungsetiketten (diese zu 6 Kronen) nimmt die obengenannte Firma schon jetzt entgegen.

„Über die Arten der amerikanischen Dynastidengattung Strategus" schreibt Prof. H. Kolbe in dem eben ausgegebenen 1. Hefte des 51. Bandes (1906) der Berliner Entomologischen Zeitschrift. „Die Dynastiden sind besonders in Amerika formenreich entwickelt, sehr viel reicher als in Afrika, Asien und Australien, von Europa gar nicht zu reden, wo nur 3—4 Gattungen mit einigen Arten heimaten. In Amerika, namentlich im tropischen Gürtel, finden sich nicht nur die zahlreichsten Gattungen und Arten, sondern auch die gröfsten Arten der Familie." „Namentlich unter den Arten Amerikas fällt es auf, dafs sich auf der obersten Stufe der morphologischen Entwicklung der Familie stehende Formen zahlreich zusammen mit den noch zahlreicheren Gattungen finden, deren Platz auf der unteren und untersten Stufe zu suchen ist. Der Kontinent Amerika ist wohl als die Wiege der Dynastiden anzusehen." „Aber die den beiden Erdpolen am nächsten liegenden Länder Amerikas sind sehr arm an Dynastidenformen, am verbreitetsten sind die auf tiefer Stufe stehenden Ligyrus und Cyclocephala. „Keine Dynastidengattung Amerikas kommt in der alten Welt vor," dafür treten dort verwandte Genera auf, so wird Ligyrus in Indien und Afrika durch Heteronychus ersetzt." „Wenn wir berücksichtigen, dafs die nördlichen Teile der genannten Kontinente von den Dynastiden wahrscheinlich kaum besiedelt wurden und bis in die arktischen Gegenden überhaupt nicht hineinreichten, so ist es zu verstehen, dafs kein Austausch von Arten auf dem Wege der Kontinentalverbindungen zwischen Eurasien und Nordamerika stattfinden konnte, wie ein solcher Austausch von borealen Pferden, Elefanten, Renntieren usw. stattgefunden hat." „Es ist daraus der Schluss zu ziehen, dafs die Dynastiden den subtropischen und tropischen Ländern entstammen und sich erst in der letzten geologischen Epoche etwas nordwärts verbreitet haben. Das Fehlen von europäischen Gattungen der Dynastiden in Amerika ist hierdurch erklärt." „Auch die Dynastiden Europas und Zentral- und Nordasiens stammen aus dem Süden. Von den drei europäischen Gattungen Phyllognathus, Pentodon und Oryctes ist nur die letztere Gattung bis in die nördliche Zone (Mittel- und Nordeuropa) vorgerückt; Or. nasicornis findet sich noch in Süd-Schweden." — Die Gattung Strategus reicht von Massachusetts (U. S.) bis nach Cordoba in Argentinien. Keine Art findet sich westlich von den Cordilleren in Kalifornien und Chile, sonst sind in den meisten Ländern und auf den meisten Inseln des Verbreitungsgebietes je einige Arten oder eine Art vorhanden. „Bemerkenswert ist in morphologischer Beziehung die ungleiche Ausrüstung der Männchen mit hornartigen Auswüchsen auf dem Prothorax. Dafs diese männliche Auszeichnung mit der Körpergröfse in der Längenentwicklung zunimmt, ist allerdings eine bekannte Erscheinung. Es gibt unter den kleinen Arten von Strategus solche mit mangelhaft ausgebildeten Thorakalhörnern und solche ohne Thorakalhörner, welche bei ihrer geringen Ausbildung den meisten übrigen langhornigen Arten gut gegenüberstehen. Aber einige langhörnige Arten sind kleiner als einige hornlose Arten, z. B. St. Antaeus Nordamerikas. Dieses scheinbare Mifsverhältnis ist zu erklären. Wenn wir eindringen in die Genesis und den Aufbau der Gattung Strategus, in die Geschichte ihrer Artenbildung, so bemerken wir bald, dafs hier ein Grundgesetz der Morphologie der horntragenden Käfer anzuwenden ist. Dieses Grundgesetz lautet: horntragende Käfer stammen von hornlosen Käfern ab. Danach ist es also ganz natürlich, dafs jene von hornlosen Arten abzuleiten sind. Die hornlosen Arten bilden eine besondere Reihe; und in dieser Reihe hornloser Arten müssen auf die kleineren Formen die gröfseren folgen. Denn die gröfseren Formen folgen auf die kleineren, soweit letztere nicht degeneriert sind. Auch die gehörnten Arten treten auf der untersten Stufe mit kleinen Formen auf. Daher kommt es, dafs einige hornlose Arten gröfser sind als die kleinsten gehörnten Arten." „Man gelangt zu noch weiteren

Schlufsfolgerungen, wenn man die Verbreitung der Arten mit dem Entwicklungsgrade der Organisation der Artenreihen vergleicht. Man wird dann finden, dafs die sexuell am wenigsten differenzierten Arten die nördlichen Teile des Verbreitungsgebietes der Gattung bewohnen, dafs hingegen in den südlichen Teilen dieses Verbreitungsgebietes nur sexuell am meisten differenzierte Arten leben. Die hornlosen (homöosexuellen) Arten der Gattung sind auf den nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes der Gattung (südlich. Nordamerika, Mexiko und Antillen) beschränkt. Aber auch die kleineren Formen der aus gehörnten Arten bestehende Gruppe bewohnen nur das südliche Nordamerika, Mexiko, die Antillen und das nördliche Südamerika. Dagegen leben die gröfseren, gehörnten Arten zwar auch im südlichen Nordamerika, Mexiko, auf den Antillen, in Zentral- und Südamerika, aber die gröfste Art wohnt in Südbrasilien, wo nur gröfsere Arten vorkommen. Diese Verbreitung der Arten von Strategus läfst den Schlufs zu, dafs die nördliche subtropische Länderzone die Heimat der Gattung sei und dafs die Arten südwärts sich ausgebreitet haben." „Wie es nun feststeht, dafs alle homöosexuellen und alle kleinen Arten von Strategus in nördlichen Zonen wohnen, so ist noch die merkwürdige Tatsache beachtenswert, dafs die homöosexuellen Arten alle oder meistens sehr selten und sehr lokal sind, während die ausgeprägten sexuell dimorphen Arten meist häufig und teilweise weiter verbreitet sind. Die homöosexuellen Arten sind also sowohl für die ältesten Formen der Gattung als auch für diejenigen zu halten, welche im Aussterben begriffen sind." — Man sieht, Prof. Kolbe hat auch seine neue Arbeit im Sinne seiner richtigen Anschauungsweise abgefafst; „Der Naturwissenschaft genügt allerdings die gegebene Welt. Aber hiermit ist nicht nur das Aufzählen und Beschreiben der vorhandenen Formen gemeint, sondern auch die Feststellung des natürlichen verwandtschaftlichen Zusammenhanges dieser Formen, die Ableitung aller Formen von- und auseinander, die Ergründung der Ursachen, welche die Formen gerade so, wie sie sind, gebildet und die Verbreitungsareale derselben festgelegt haben." — Erwähnt wird noch, dafs R. H. Forbes die Larve von Strategus Julianus fressend an den Wurzeln einer Dattelpalme in Arizona antraf (Ent. News. XVII. 1906. p. 34) und die Imagines derselben Art in Mexiko in Kokospalmen gefunden wurden, dafs die Larve aber auch mit Mulm und Lohe fürlieb nimmt, wie R. Becker feststellen konnte; dafs die Larve von Strategus Antaeus nach Forbes in Alabama den Wurzeln der Pfirsichbäume schadet, und endlich Strat. cessus in Durango in Gerberlohe gesammelt wurde (dem Lebensmilieu unseres Oryctes nasicornis, dem dieses Tier wohl seine grofse nördliche Verbreitung verdankt. D. Red.). — Kolbe behandelt schliefslich kritisch die einzelnen 24 Arten der Gattung. — Derselbe Band der Berl. Ent. Zeitschr. enthält weiter eine Bearbeitung der afrikanischen (speziell deutsch-kolonialen) Anthomyiden des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin durch Dr. P. Stein und einen Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterengattung Parnassius Latr. durch H. Stichel. Letzterer Aufsatz besteht aus Notizen und daran anknüpfenden Untersuchungen, die gelegentlich der Bearbeitung der Gattung für Wytsmans Genera und Seitz Grofsschmetterlinge dem Autor nahelagen. Er verwirft unter Begründung die von F. Moore geschaffenen Untergattungen und revidiert dann die paläarktischen Arten, stellt verkannte Formen um, berichtigt nomenklatorische Fehler und diagnostiziert etliche neue Formen. — Aus der Bücherbesprechung sei noch erwähnt, dafs Stichel dem Werke Roger Veritys: Rhopalocera palaearctica (im Gegensatze zu uns!) warmes Lob spendet.

Die Nederlandsche Entomologische Vereeniging im Haag hat eine „Lijst der in Nederland en het aangrenzend gebied voorkommende Coleoptera" herausgegeben, die vom Sekretär: L. D. van der Hoop, Rotterdam, Scheepstimmermaanlaan 7, zu beziehen ist.

Was alles ein Käfer — das Sprichwort sagt ja auch: in der Not frifst der Teufel Fliegen! — verzehrt, davon hat Pfarrer Wilh. Schuster Gelegenheit gehabt, Erfahrungen zu sammeln (Entom. Jahrbuch 1907, p. 160/2). Am Rheindamm fand er gegen Abend auf den Spitzen von Grashalmen einen Bock Monohammus sutor, den er in Ermangelung eines anderen Gefäfses in einen grauen Tuchhandschuh einband. Einige Stunden später hatte sich das Tier ein grofses Loch gefressen und sich im Winkel der Rocktasche zur Ruhe gelegt. Es ward dann in ein Schächtelchen mit Zigaretten gesteckt; darin verzehrte es drei halbe Zigaretten und zerfetzte zwei weitere. In einer Blechschachtel bekam der Bock ein 10 cm langes Stückchen Pfeifenstrauchholz (Philadelphus coronarius), er entkleidete es gründlich der Rinde. Nun bekam er fünf verschiedene Holzarten vorgelegt: 6—8 cm lange Ästchen vom Pflaumenbaum (Prunus insititia), von der Fichte (Picea vulgaris), vom Pfirsich (Prunus dubia persica), von der Buche (Fagus) und vom Birnbaum; die zwei ersten trocken, die drei andern frisch. Über Nacht frafs der Bock Pfirsich- und Birnästchen an der Schale an, merkwürdigerweise nicht das Nadelholz. Bis Mittag hatte er die Schale des Birnästchens gänzlich aufgefressen. Auch für die Folge nährte er sich von Birnenzweigrinde, dazu nahm er auch die noch frischen, grünen Junitriebe, die ihm entblättert gereicht wurden. Trockenes Holz ging Mon. sutor nicht an. Hatte er längere Zeit gehungert, so knipp er mit seinen starken Kiefern in die ihm zu nahe kommenden Finger, was ziemlich weh tat. Dafs er angepackt zirpt, ist nichts neues. In 16 Stunden betrug die Exkrementenmasse $^1/_4$ gr., der Käfer selbst wog $1^3/_4$ gr. — Am gleichen Orte berichtete (p. 163/4) Otto Meifsner (wie auch schon wiederholt in der Insekten-Börse) über die Lebensweise von Tenebrio molitor. Wir wollen daraus hervorheben, dafs die Larven und Käfer aufser Mehl im Sommer auch Fliegen frafsen, aufserdem tote Larven, Puppen und Imagines ihrer Art, besonders gern, wie es schien, die weichen Puppen. Die abgeworfenen Häute verspeisten sie nicht. Dafs auch kannibalische Anwandlungen vorkommen, wundert einen bei Gefangenschaftszuchten nicht. — Noch sei kurz einer Stelle aus einem Aufsatze von C. Cramer gedacht (l. c. p. 71/1). „Etwas zur Mimikry-Frage." Er schreibt: „Neuerdings hat man aber trotzdem von wissenschaftlicher Seite der Mimikry ihren Wert abgesprochen, indem man sich darauf berief, dafs es auch vorkommt, dafs Puppen Farbe und Aussehen von efsbaren Früchten annehmen und auf diese Weise sehr leicht Tieren, die Liebhaber von Früchten sind, zum Opfer fallen. Mir erscheint dieser Gegengrund allerdings sehr wenig stichhaltig. Abgesehen davon, dafs es relativ nur sehr wenig Puppen (Käfer usw. D. Red.) gibt, die in ihrem Aussehen an Früchte erinnern, läfst sich sehr leicht der ganze Einwurf als hinfällig nachweisen. Meiner Ansicht nach ist nämlich der Schaden, den die Mimikry in diesem Falle bringt, nur ein scheinbarer, der durch einen Nutzen reichlich aufgewogen wird. Ich nehme an, dafs eben ein Teil der Tiere pflanzenfressenden Feinden aufgeopfert wird, um den andern Teil durch die Früchtegestalt vor viel gefährlicheren fleischfressenden Gegnern, vielleicht Schmarotzern, Schlupfwespen und dergl., desto sicherer zu bewahren." Mit einer Annahme ist nur absolut nichts bewiesen, bewiesen ist vielmehr an zahlreichen Beispielen, dafs sich Schmarotzer (die übrigens nicht die Puppe, sondern die Raupe oder das Ei anzustechen pflegen) um die Schutzform gar nicht scheren. Übrigens ist gegen die übermäfsige Ausbeutung der Mimikrytheorie durch Theoretiker (Schutzfarbe und -form wird an sich gar nicht geleugnet) nicht der oben angeführte Grund allein, sondern Dutzende von weit schwerwiegenderen Gründen von seiten der formenkundigen, wissenschaftlichen Entomologen (was die Theoretiker eben nicht sind) angeführt, deren wir zu wiederholten Malen Erwähnung taten. Jedem Geschöpf ist ein gewisser Schutz zu eigen, man braucht ihn nicht in die Natur am Schreibtische hineinzukünsteln.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins.

Von Georg Warnecke (Altona).

(Fortsetzung.)

Sonst wird cinerea in keiner schleswig-holsteinischen Fauna aufgeführt, weder von Tessmann, noch von Dahl und Laplace. Wenn allerdings auch das Schweigen dieser Autoren gegen das Vorkommen der Art in Schleswig-Holstein spricht, so hege ich doch ebensoviel Bedenken, Boies Angabe für unrichtig zu erklären, da der Falter in unserer nächsten Nähe, nach Speyer bei Lüneburg und Neustrelitz, nach Ström in Seeland und Jütland, wenn auch nur selten und einzeln, gefunden ist. Die Seltenheit der Art würde für das Vorkommen in Schleswig-Holstein sprechen, da sie sich deswegen bis jetzt den Nachforschungen hat entziehen können.

4. Valeria oleagina F. Nach dem Hamburger Verzeichnis von Tessien bei Eppendorf gefangen. Speyer nennt als die Hamburg nächsten Fundorte Dessau und Hessen. Vgl. Laplace.

5. Polia flavicincta F. Boie gibt an: „Aus der Umgegend von Hamburg." Laplace erwähnt den Falter in seiner Fauna von

Hamburg nicht, er spricht dort p. 72 nur von einer anderen Art, Polia xanthomista Hb., deren ab. nigrocincta Tr. einmal bei Hamburg gefunden sein soll: die Richtigkeit dieser Angabe sei jedoch bei dem nur viel südlicheren Vorkommen des betreffenden Falters ausgeschlossen. Eine auf flavicincta F. bezügliche Notiz, deren Zutreffen ich aber nicht verbürgen kann, findet sich in Dr. Kranchers entomologischem Jahrbuch Jahrgang XIII, p. 169, in einem Sammelbericht über das Jahr 1902 von R. Titzmann-Wandsbek: „Eine Raupe von flavicincta an Skabiosen.“ Unmöglich ist das Vorkommen dieses Falters in unserer Provinz jedenfalls nicht, denn nach Schmidt ist er bei Wismar und nach Ström in Dänemark, wenn auch selten, gefangen.

6. Leucania albipuncta F. Nach Boie „hier und da in Holstein.“ Der Falter wird sonst in keiner Fauna aufgeführt. Da er bei Lüneburg und Neustrelitz gefunden ist, ist sein Vorkommen in Schleswig-Holstein nicht ausgeschlossen. In Dänemark kommt er nicht vor (Ström).

7. Calymnia diffinis L. Laplace sagt p. 81: „Die einzige Notiz, welche ich über das Vorkommen dieser Art in unserer Gegend besitze, lautet: „Eine bei Ahrensburg von Eiche geklopfte Raupe wurde von Dr. Staudinger als zu diffinis gehörig bestimmt.“ (Vhdlg. des V. für nat. Unterhalt. Bd. I, p. 273.) Da diese Art sonst niemals in unserer Gegend wieder beobachtet wurde, halte ich es nicht für ausgeschlossen, dafs ein Irrtum in der Bestimmung der Raupe vorliegt.“ Von späteren Sammlern ist die Art allerdings nicht wieder beobachtet, doch gibt Boie sie, wenn auch ohne nähere Angaben, für Hamburg an. Der nächste Fundort ist nach Schmidt Mecklenburg-Strelitz. In Dänemark ist der Falter nach Ström nicht gefangen, immerhin ist aber nach den obigen Angaben, zumal mit Rücksicht auf Boie, das Vorkommen dieser Art in Schleswig-Holstein nicht von der Hand zu weisen.

8. Cucullia lactucae Esp. Laplace gibt an: „Nach Berichten älterer Sammler mehrfach als Raupe gefangen, in neuerer Zeit nicht beobachtet.“ Es ist ziemlich unwahrscheinlich, dafs diese Art bei Hamburg vorkommt oder vielmehr jemals vorgekommen ist. Schon Speyer bezweifelt das Vorhandensein der lactucae Esp. bei Hamburg und überhaupt in Norddeutschland, da der Falter nur in der südlichen Hälfte Deutschlands verbreitet sei, und führt als weiteren Beweis dafür noch eine Mitteilung Schmidts an: „Was Schmidt in Wismar aus Mecklenburg, Hamburg und Lüneburg als lactucae bestimmt sah, war ohne Ausnahme umbratica ♀“; ebenso sagt Schmidt in seiner Fauna von Mecklenburg, 1880, p. 150: „Auch die im früheren Verzeichnisse aufgeführte lactucae glaube ich ohne Bedenken hier fortlassen zu dürfen, da deren Heimat südlicher ist; was man früher bei uns dafür ansah, war umbratica ♀.“ Fest steht jedenfalls, dafs der Falter jetzt nicht mehr bei Hamburg gefangen wird. Es gibt ja Beispiele, dafs eine Art in einer bestimmten Gegend plötzlich verschwunden ist, in der sie früher ständig vorkam; das kann ja auch hier der Fall sein. Es muls jedoch betont werden, dafs die Umstände, dafs der Falter sonst südlicheren Gegenden angehört, und eine Verwechselung mit umbratica ♀ leicht möglich ist, sehr gewichtige Gründe für die Annahme bilden, dafs der Falter unserer Fauna immer gemangelt hat.

9. Plusia c-aureum Knoch. Boie führt den Falter als einmal bei Hamburg gefangen auf. Da der Falter von späteren Sammlern nie wieder beobachtet ist, bleibt es zum mindesten zweifelhaft, ob nicht eine Verwechselung vorliegt; ohne weiteres die Angabe für falsch zu erklären, widerstrebt mir jedoch auch, da Boie sonst in seinen Angaben sehr zuverlässig ist, zumal wenn er sich auf v. Winthem stützt, wie im vorliegenden Fall.

10. Arctia villica L. Nach Tessien und Speyer soll der Falter im Sachsenwald gefangen sein. Zimmermann führt ihn mit einem Fragezeichen an. Da kein Sammler später von dem Vorkommen bei Hamburg etwas weifs, mufs man diese Angabe streichen. Nach Boie ist der Falter aber auch bei Plön in Holstein gefangen. Leider gibt Boie nur einfach diese Tatsache an und läfst sich über die näheren Umstände nicht aus. Eine Bestätigung dieser Angabe habe ich nicht gefunden. Für Dänemark ist der Falter nach Müllers Fauna Fridrichsdalina zweifelhaft. Schmidt gibt an, dafs der Falter im östlichen und südlichen Teile von Mecklenburg überall vorkomme, im westlichen Teile sei er noch nicht beobachtet; er vermutet daher, dafs die nordwestliche Grenze des Verbreitungsgebietes von villica durch Mecklenburg geht, und dafs der nordwestliche Teil aufserhalb ihres Wohngebietes liegt, weil der schwere feuchte Boden dieser Gegenden einen ihrem Gedeihen hinderlichen Faktor abgebe. — Der Umstand, dafs villica für die Hamburger Fauna zu Unrecht angeführt wird, läfst unwillkürlich auch die Angabe des Vorkommens bei Plön zweifelhaft erscheinen, zumal eine Bestätigung dieser Angabe nicht vorliegt. Der Falter ist jedoch in unserer Umgebung gefangen: selbst wenn er im westlichen Mecklenburg nicht vorkommt, hindert nichts, anzunehmen, dafs er dieses ihm nicht zusagende Gebiet übersprungen hat und bei Plön, dessen sandige und trocknere Umgebung ihm vielleicht zusagt, erst wieder auftritt. Eine Verwechselung von villica mit anderen Arten erscheint bei der ausgesprochenen Eigenart dieses Falters in der Farbe ausgeschlossen, damit kann man die obigen Notizen von dem Vorkommen des Falters in Schleswig-Holstein also nicht erklären. Man wird jedenfalls die Möglichkeit des Vorkommens von villica in unserer Provinz bejahen können.

11. Endrosa roscida Esp. Schon Tessien führt den Falter vom Sachsenwald auf, ebenso Laplace. Nach Staudinger kommt der Falter nördlich nur bis Süddeutschland vor.

12. Sesia ichneumoniformis F. Die einzige Notiz über das Vorkommen dieser Art in Schleswig-Holstein findet sich bei Boie: „Ein Exemplar aus dem Beuthiner Walde bezeugt das Indigenat der Art, wurde gefangen am 29. Juni. Larve an Erlenzweigen. (Saxesen).“ Vgl. über Saxesen das bei Lycaena minima Fuessl. Gesagte. — Dem Umstande, dafs der Falter bis jetzt nie wieder gefunden ist, kann man das nötige Gewicht wohl nicht beilegen, um diese Angabe ohne weiteres für falsch zu erklären. Grade Sesien entziehen sich ja sehr leicht der Beobachtung. Das einzige, was nach meiner Meinung gegen das Zutreffen dieser Notiz sprechen kann, ist, dafs sie eben von Saxesen herrührt. Die nächsten Fundorte sind Berlin und Braunschweig.

Was nun die für unsere Fauna sicheren Arten betrifft, so habe ich schon oben gesagt, dafs hier eine Übersicht über die Veränderungen, die in dem Stande und der Zusammensetzung unserer Fauna vor sich gegangen sind, leider nicht in erschöpfendem Maſse gegeben werden kann, und dafs man in den meisten Fällen den Beweis, dafs eine Art in Schleswig-Holstein schon vorhanden gewesen beziehungsweise zugewandert ist, aus den Erfahrungen, die sich in den Nachbarfaunen ergeben haben, führen mufs, wobei öfter auch das subjektive Empfinden den Ausschlag geben mufs. Von vielen Arten, die erst spät entdeckt sind, mufs man annehmen, dafs sie schon immer vorhanden gewesen sind und es nur der mangelhaften Erforschung unseres Landes zu danken gehabt haben, dafs sie bis jetzt verborgen geblieben sind; wieder von anderen steht fest, dafs sie in neuerer Zeit eingewandert sind, aber leider läfst sich dieser Akt der Einwanderung selbst nicht näher nach Zeit und Ort feststellen, und nur bei den wenigsten Arten sind wir in der glücklichen Lage, ein Bild von ihrem allmählichen Ausbreiten und Weiterwandern entwerfen und die einzelnen Etappen ihres Vorrückens genau angeben zu können.

Eine grofse Anzahl von Faltern, die erst in den letzten Jahrzehnten allmählich aus Schleswig-Holstein bekannt geworden sind, sind aber jedenfalls, wenn ihr Vorkommen auch manchmal überraschend erscheint, hier immer vorhanden gewesen und haben es, wie gesagt, nur unserer ungenügenden Kenntnis des Landes zu danken, wenn sie bis jetzt unentdeckt geblieben sind. Zu diesen Faltern rechne ich vor allen die in folgendem aufgezählten, die hier meist in den letzten Jahrzehnten entdeckt, aber sicher seit langer Zeit einheimisch sind.

1. Melitaea maturna L. Der Falter hat bekanntlich eine eigenartige Verbreitung, er tritt sehr sporadisch in den verschiedensten Gegenden, grofse Strecken überspringend, auf. Speyer gibt ihn aus unserer weiteren Umgebung von Südschweden, Berlin und Hannover an. Es ist eigenartig, dafs schon Speyer ein Vorkommen in Holstein für möglich hält; er schränkt allerdings seine Annahme ziemlich ein: „Die allgemeine Sporadizität des Falters macht aber einen solchen Schlufs zweifelhaft.“ 1901 wird der Falter tatsächlich bei Neumünster mitten in Holstein entdeckt. Ob man von einer jüngst erfolgten Einwanderung sprechen kann? Ich möchte das verneinen. Nach Ström ist der Falter auf Laaland gefangen, Schmidt hält sein Vorkommen in Mecklenburg nicht für ausgeschlossen.

2. Pararge egeria L. var. egerides Stgr. Der Falter fehlt sowohl in Boies Verzeichnis wie in dem von Tessien. Erst Zimmermann (1887) führt ihn vom Sachsenwald an; nach Peters ist er bei Reinbek gefangen, nach Tessmann bei Lübeck und Ratzeburg; Tess-

mann gibt weiter an, dafs der Falter in Holstein noch nicht beobachtet sei. Das ist nicht zutreffend. Mein Freund Ruhe fing ihn z. B. vereinzelt bei Oldesloe und ich im Holm am Dieksee; eine kleinere, von mir in Kiel besichtigte Sammlung eines Anfängers, die ganz bei Holtenau am Nordostseekanal zusammengebracht war, enthielt den Falter ebenfalls. In Dänemark ist er nach Ström nur einmal gefunden. Wenn er nach Speyers, Boies und Tessiens Angaben auch bei Hamburg, in Holstein und dem westlichen Mecklenburg früher nicht gefunden ist, möchte ich doch aus diesen Angaben nicht auf das Fehlen des Falters in jenen Gegenden zur damaligen Zeit schliefsen, sondern sie der mangelhaften Durchforschung zuschreiben, zumal gerade egerides Stgr. ein Falter ist, der ziemlich versteckt lebt; er fliegt, wie bekannt, an schattigen Stellen unserer Wälder und entzieht sich daher leicht der Beobachtung.

3. Lophopteryx cucula Esp. Nach Dahl bei Eutin gefangen, nach Laplace bei Niendorf a. Ostsee. Die nächsten Fundorte sind fast alle — bis auf einen — ziemlich weit entfernt: es sind Berlin, Hannover, Braunschweig, Göttingen. Der nächstgelegene Fundort ist Wismar, wo Schmidt diese Art 1876 und zwar als Raupe fing. Spinner werden im allgemeinen als Imago ja selten gefunden; dazu kommt noch, dafs die Raupe von cucula auf Ahorn (Acer campestris und pseudoplatanus) lebt, einer Pflanze, die, da sie den Lepidopterophilen nur wenig bietet, jedenfalls vielfach unbeachtet gelassen wird. Die späte Auffindung dieser Art in Schleswig-Holstein erklärt sich aus diesen Umständen leicht.

4. Mamestra albicolon Hb. Laplace sagt von diesem Falter: „Seit 1900 bei Bahrenfeld und auf den Elbinseln alljährlich in einzelnen Stücken." Sowohl Boie wie Tessien geben den Falter schon für Holstein beziehungsweise Hamburg an.

5. Hadena funerea Hein. Der Falter ist zuerst im Jahre 1877 bei Hamburg gefangen; unzweifelhaft ist er aber immer in unserer Gegend gewesen, und falls er nicht übersehen ist, was bei seiner Seltenheit und seinem an bestimmte Örtlichkeiten gebundenen Vorkommen denkbar ist, wahrscheinlich auch öfter mit der ihm ähnelnden dunklen einförmigen Form von Hadena rurea F., der ab. alopecurus Esp., verwechselt.

6. Hadena sublustris Esp. Laplace schreibt in seinem Verzeichnis: „Seit 1898 bei Hamburg in mehreren Exemplaren." Bei Stavenhagen in Mecklenburg nach Tessmann, der diesen Ort als nordwestlichsten Punkt der Verbreitung von sublustris bezeichnet. Der Falter scheint in unserer Gegend aber schon seit langem zu sein, denn es befinden sich in der Sammlung des Herrn Dönies in Altona-Bahrenfeld zwei Stücke, die schon vor vielen Jahren bei Niendorf bei Hamburg gefangen sind.

7. Hadena pabulatricula Brahm. Bis 1858 war dieser Falter nach Speyer nur an wenigen Stellen Deutschlands gefangen. Jetzt kommt er fast überall vor. Speyers Angaben haben jedenfalls in der damals noch ungenügenden Durchforschung vieler Gegenden ihren Grund.

Man kann im allgemeinen annehmen, dafs die Ausbreitung der Lepidopteren bereits allseitig beendet ist und dafs eine Verschiebung der Arealgrenzen der einzelnen Arten, wenn eine solche vorkommt, kaum den Grund hat, dafs der betreffende Falter sich noch auf seiner Wanderung befindet, bis ihm durch veränderte Naturverhältnisse, das Klima etc. eine weitere Verbreitung unmöglich gemacht wird. Wenn also ein Falter die Grenzen seines Gebietes verändert, ist es jedenfalls nicht ratsam, ihn allein auf diese Tatsache hin als eine noch in der Ausbreitung begriffene Art anzusehen, die die Grenzen ihres möglichen Verbreitungsbezirkes noch nicht erreicht hat.

Ein weiteres Eingehen auf dieses interessante Thema, über das ich auf Speyers Werk verweise, ist mir nach der Anlage dieser Arbeit nicht möglich, ich lasse im folgenden die einzelnen Angaben für sich selbst sprechen, zumal wir gerade für Schleswig-Holstein die interessante Erscheinung einer wirklichen Wanderung in einigen Fällen sehr gut verfolgen können. — Bei der Durchsicht der verschiedenen Faunen, die ich hierbei zu Rate zog, ist mir übrigens zweierlei aufgestofsen, was mir der Erwähnung wert scheint: einmal, wie wenig brauchbar ein einfaches tabellarisches Verzeichnis ist, und dann die Tatsache, dafs in vielen Neubearbeitungen schon früher veröffentlichter Faunen die Veränderungen, die die Fauna in dem betreffenden Zeitraum erfahren hat, nicht deutlich hervorgehoben werden. So habe ich sehr oft nicht feststellen können, ob der Grund dafür, dafs eine jetzt an dem betreffenden Platze gefangene Art früher dort nicht beobachtet ist, in mangelhafter Durchforschung der betr. Gegend gelegen hat oder ob der Falter wirklich neu zugewandert ist. Auf diesen Umstand wird anscheinend von den Faunisten zu wenig Wert gelegt.

1. Argynnis adippe L. Der Falter, dessen nördliche Grenze in Nordwestdeutschland nach Speyer zwischen Lüneburg und Mecklenburg-Strelitz verlief, wird seit 1896 im Sachsenwald gefangen, was auf eine Verbreitung nach Nordwesten, nach Schleswig-Holstein, deutet. Von Tessmann wird adippe für Lübeck angegeben, und ist sie nach demselben Autor auch einmal zwischen Ratzeburg und Mölln gefangen.

2. Polyommatus virgaureae L. Speyer sagt 1858: „Jenseits einer von Stralsund nach Braunschweig und von da nach Aachen gezogenen Linie wurde er nur an einem Punkte, bei Hamburg, beobachtet." Es scheint, dafs der Falter damals noch in seiner Wanderung begriffen und Hamburg der erste Punkt gewesen ist, an dem er mitten in der norddeutschen Tiefebene festen Fufs gefafst hat, denn seitdem hat er diese von Speyer angegebene Grenze an verschiedenen Stellen überschritten und ist ziemlich häufig in unserem Gebiet beobachtet. Laplace sagt allerdings, dafs auch bei Hamburg der Falter erst im letzten Jahrzehnt beobachtet sei; was Speyers oben angeführte Notiz anbetrifft, so stammt sie jedenfalls von Boie, der als Fundort Reinbek angibt. Selbst wenn man die Angabe Boies für unrichtig erklärt, steht doch das fest, dafs der Falter sich seit 1858 über die norddeutsche Tiefebene ausgebreitet hat; er ist bei Lüneburg gefangen und an mehreren Stellen in Mecklenburg; Tessmann gibt ihn von Lübeck und Ratzeburg an, Laplace, wie gesagt, seit 1893 erst vom Sachsenwald und Peters von Bargstedt bei Nortorf. Die Notizen von Schmidt und Tessmann, die Holstein als Fundort angeben, sind auf Boies Angabe Reinbek zurückzuführen.

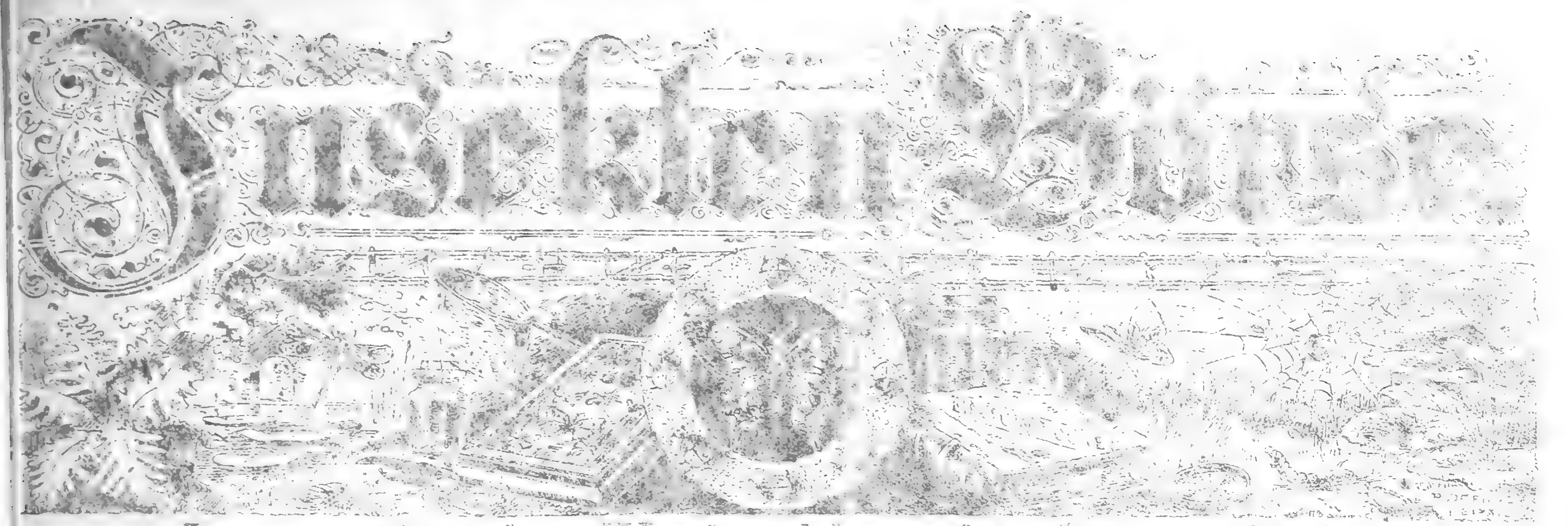
3. Carterocephalus silvius Knoch. Bei dieser Art ist die allmähliche Verbreitung nach Nord-West-Deutschland besonders genau festzustellen, da sich in manchen Faunen darüber genaue Angaben finden, wann der Falter an dem betreffenden Platze eingetroffen ist. Die Gebrüder Speyer konnten den Falter in ihrem Werke 1858 nur für wenige Lokalitäten in Norddeutschland vermerken, für Preufsen, Mecklenburg — und zwar war er hier nur zweimal bei Sülz gefangen, ferner für Dessau, Braunschweig, Schlesien. Dann hat sich der Falter allmählich nach Westen ausgebreitet; schon Schmidt erwähnt ihn 1880 von den verschiedensten Orten in Mecklenburg, aufser von Sülz, von Wismar, Doberan, Schwerin, Teterow, Kröpelin (Tessmann späterhin von Stavenhagen), wobei er selbst der Überzeugung Ausdruck gibt, dafs der Falter in der Umgegend von Wismar eingewandert sei, da es ihm höchst unwahrscheinlich sei, dafs ein Tagfalter ihm so lange entgehen könne an einer Örtlichkeit, die er früher schon oft zu dieser Zeit durchsucht habe. Dann gibt Schmidt ausdrücklich an, dafs der Falter in Mecklenburg seine Nordwestgrenze habe, also in Holstein nicht gefangen sei. Das war 1880. Seit 1889 wird silvius nun auch in der Umgegend von Hamburg gefangen — vordem ist er hier nie beobachtet — und zwar erschien er zuerst im Osten der Stadt im Sachsenwald; jetzt wird er auch im Westen bei Niendorf an feuchten Waldstellen nicht selten gefangen, wo er an niedrigen Gebüschen im Sonnenschein herumspielt. Tessmann führt den Falter auch von Lübeck auf, in dessen Umgebung er an einer Stelle, aber keineswegs häufig vorkomme.

Über die Verbreitung nach West-Deutschland über Braunschweig hinaus stehen mir leider keine Angaben zur Verfügung, auch darüber nicht, ob eine solche überhaupt eingetreten ist. Nach Schleswig-Holstein hinein ist der Falter jedenfalls in allmählichem Vorrücken begriffen und wird wohl nach und nach alle gröfseren Wälder unserer Provinz bevölkern, die ihm geeignete Existenzbedingungen zu bieten scheinen.

4. Hadena gemmea Tr. Speyer sagt von dem Falter: „Hier und da in Gebirgsgegenden des südlichen und mittleren Gebietes, von Wallis und Niederösterreich bis zum Riesengebirge." Wenn der Falter wohl auch zu Speyers Zeiten weiter verbreitet gewesen sein wird als die dürftige Aufzählung der Fundorte bei jenem Autor ergibt, so hat er zu jener Zeit doch jedenfalls der Ebene gefehlt.

(Fortsetzung folgt.)

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	**Expedition und Redaktion:**	**Gebühren**
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 46. Leipzig, Donnerstag, den 15. November 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die Sammler paläarktischer Käfer hatten in der vergangenen Woche das grofse Ereignis des Jahres, das Erscheinen der Winterliste von Edm. Reitter in Paskau, zu verzeichnen; es wird sie einige Wochen lang in Atem halten, denn selbst wenn sie auf die Ausdehnung ihrer Sammlung auf Turkmenen, Armenier, Uralenser, Kaukasier, Algierer, Syrier usw. usw. verzichten, finden sie auf 40 Seiten ungezählte Arten, Rassen und Farbenspiele zur Wahl, die selbst dem gefülltesten Geldbeutel, trotzdem die Preise normal sind, die erwünschte Entlastung bringen kann. Und wem letztere nicht genügt, der kann sich an das Beiblatt: „Koleopteren aus Zentralasien und anderen Ländern" halten, welches in erster Linie asiatische Formen, aber auch eine feine Serie Käfer von der Balkanhalbinsel nennt, die ja durch Apfelbecks schöne umfassende Arbeit in den Vordergrund des Interesses gerückt worden ist. — Reitter bereitet mit seiner Liste LXII die Sammler übrigens schonend auf den neuen „Umsturz" vor, den die in einiger Zeit bevorstehende Neuauflage des Catalogus Coleopterorum ihnen in systematischer Hinsicht bringen wird. Es ist einige Zeit her, dafs Ludw. Ganglbauer seine Anschauungen über die Anordnung der Käfer veröffentlicht hat; schon hat auch v. Heyden dies neue System jüngst für seine Käfersfauna von Hessen-Nassau angewandt, und die Reittersche Preisliste zeigt, dafs es der den Sammlern für die nächsten 10—15 Jahre als Handbuch dienende Katalog ebenfalls annimmt. Damit ist es entschieden, dafs die europäischen Koleopterologen vor einer Umordnung ihrer Kollektionen stehen. Manchem wird solche ja keine Freude machen, aber sie hat auch ihr Gutes. „Rast' ich, so rost' ich!" Beim Umordnen lernt man ungemein viel; es kommt neues Blut in die Sammlung und in die Sammler. Vielleicht lernt mancher Käferfreund dabei auch, sich der Neuzeit hinsichtlich der Sammlungskästen anzupassen. Wer bereits die Aufbewahrungsmethode der lose im Schranke stehenden Kästen gewählt hat, der hat es jetzt leicht, er stellt die Kästen mit den Coccinelliden unter die Clavicornier, rangiert die Lamellicornier aus (die hierfür den Schlufs der Sammlung abgeben), läfst die Böcke den Schwarzkünstlern, den Böcken, die Blattkäfer, Lariiden, Rüfsler, Borkenkäfer folgen, numeriert also die Kästen um und hat damit zunächst die Sammlung im grofsen in modernster Reihenfolge. Freilich wer noch Einschubkästen hat, der ist schlimm daran! — Bei der Umordnung wird wohl mancher sich der Zenturien erinnern, die Reitters neueste Liste auf Seite 41 verzeichnet und damit gröfsere Lücken bisher vernachlässigter Gruppen füllen.

Ein kleines Preisverzeichnis abgebbarer paläarktischer Käfer hat auch Adolf Hoffmann, Wien XIV, Fenzlgasse 22, versandt. Da er 75 % Rabatt gibt, so wird es sich schon lohnen, die Liste einmal durchzusehen.

Wir wollen übrigens, da uns kürzlich in einer Zeitung vorgeworfen worden ist, dafs wir einen Händler an dieser Stelle erwähnt haben, der seinen Verbindlichkeiten nicht pünktlich nachkommt, ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dafs wir hier nur referieren, was sich ereignet; eine Verantwortung für die Reellität irgend jemandes übernehmen wir nicht. Darauf haben wir wiederholt hingewiesen, dafs es Sache von Verkäufer und Käufer bleibt, sich selbst zu sichern, wie das nach Handelsrecht in Kulturstaaten Sitte ist.

Auch die Lepidopterologen sollen nicht leer ausgehen. Max Bartel-Oranienburg hat nun seine Reiseausbeute gesichtet, jedes Stück mit genauem Fundorts- und Fangdatum, wie Geschlechtsbezeichnung versehen und harrt der Abnehmer für viele schöne Seltenheiten, z. B. für die einer Federmotte täuschend ähnliche Sesia agdistiformis Stdgr. — Züchtern kann er Eier von Catocala deducta und lucina oder die Puppen von Aedophron rhodites, Simyra dentinosa, Eriogaster neogena, Heliothis purpurascens bieten und ihnen damit Zuchten ermöglichen, die in Deutschland bisher noch nie vorgenommen wurden.

An Literatur haben die letzten Wochen einen Stofs gezeitigt, wie seit langem nicht. Da ist zunächst des Erscheinens mehrerer weiterer Lieferungen von Prof. Carl Chuns grofsem Werke: „Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer Valdivia 1898—1899" zu erwähnen. Des 2. Bandes 1. Lieferung bringt eine „Vergleichende Darstellung der Pflanzengeographie der subarktischen Inseln" verfafst von Prof. H. Schenk; uns interessieren weiter des 8. Bandes 1. und 2. Lieferung, die Leptostraken (Verf. Joh. Thiele) und Ostracoden (Verf. C. W. Müller) betr., Krebschen, über welche die Kenntnis durch die mit so grofsem Verständnis und allen Hilfsmitteln der Neuzeit ausgeführte Forschungsreise wesentlich gehoben worden ist. Aber auch den 8. Band, die Pteropoden (Verf. Joh. Meisenheimer) müssen wir hier erwähnen, wegen einer darin enthaltenen tiergeographischsn Theorie. Die Entomologie hat ja doch auf alle Tierordnungen vergleichend Rücksicht zu nehmen, wenn sie nicht einseitige Trugschlüsse ziehen will. Hinsichtlich der geographischen Verbreitung der Pteropoden lassen sich die Oberflächenwasser der freien Ozeane (das Pelagial) in 3 grofse, die ganze Erde umfassende Zonengürtel zerlegen, einen warmen, zu beiden Seiten des Äquators sich von 40°. n. Br. bis 40°. s. Br. ausdehnenden, und in 2 kalte, welche die beiden Polkappen der Erde einnehmen. Alle 3 Zonen-

gürtel sind in sich geographisch mit Hilfe ihrer Strömungsgebiete genau zu präzisieren, sie sind ferner faunistisch durch die Einheitlichkeit und gleichmäfsige Verteilung ihrer Bewohner innerhalb jeder Zone aufs schärfste charakterisiert und lassen keine regionale Untereinteilung zu. Nur in den Grenzgebieten zwischen zirkumtropischen und zirkumpolaren Zonen sind in bestimmter, geographisch wie faunistisch gleichfalls scharf zu definierender Ausdehnung Übergangsgebiete zwischen dieselben eingeschaltet (nordatlantisches, nordpazifisches, südamerikanisches Übergangsgebiet), die indessen ihren wesentlichen Charakterzügen noch den kalten Zonen zuzurechnen sind. Eine Sonderstellung nimmt in geographischer wie faunistischer Hinsicht das südafrikanische Mischgebiet an der Südspitze Afrikas ein. Auffallend ist nun das Auftreten identischer Formen an beiden Polen, die in den dazwischen liegenden warmen Zonen vollständig fehlen. Wir finden die rein arktischen Arten Limacina helicina und Clione limacina, wie auch die dem nordatlantischen Übergangsgebiete angehörige Limacina retroversa in der südlichen Hemisphäre in den entsprechenden Bezirken wieder; dagegen kommen keineswegs alle antarktischen Formen auch in der Arktis vor, vielmehr weist die Antarktis einen ganz beträchtlich gröfseren Reichtum an ihr eigentümlichen Formen auf. Pfeffer und Murray haben dieses Auftreten gleicher Formen an beiden Polen als Überreste einer ursprünglich gleichmäfsig über die ganze klimatisch überall gleichartige Erdoberfläche verteilten Fauna angesehen; Chun und Ortmann führen es auf einen noch jetzt durch die kalten Ströme der Tiefsee bestehenden Zusammenhang zwischen beiden polaren Gebieten zurück, Meisenheimer erklärt sich die Sache anders. Er geht davon aus, dafs die Pteropoden ihr eigentliches Entwicklungszentrum in der äquatorialen Zone besitzen, von wo eine allmähliche Ausbreitung nach beiden Polen hin unter Anpassung an kühlere Gewässer erfolgt ist und er nimmt an, dafs dieser Prozefs noch andauert. Die Anpassung konnte bei besonders in sich gefestigten Arten gleichmäfsig an beiden Polen vor sich gehen, so entstanden die bipolaren Formen, oder es trat eine verschiedenartige Variation ein und es entstanden die unipolaren Formen. Auf der südlichen Hemisphäre ist die Berührungsfläche kalter und warmer Stromgebiete eine viel umfangreichere als im Norden; die Möglichkeiten der Anpassung an kalte Gebiete sind also in der Antarktis viel zahlreicher als in der Arktis, infolgedessen entstand eine gröfsere Zahl spezifischer antarktischer Kaltwasserformen.

P. Wytmans Genera Insectorum sind ebenfalls ein Stück gefördert worden: Von Käferbänden liegen neu vor: Fascicule 46 a und b und 49. In den ersteren behandelt Otto Schwartz die Elateridae auf 224 Seiten; die Tafeln sollen nachfolgen, doch kosten die beiden Texthefte jedes 28 Franken. Das 49. Faszikel enthält die Clytrinae, eine Abteilung der Chrysomeliden, es umfafst 87 Seiten Text und 5 kolorierte Tafeln; Preis 34 Frcs. 25 cs; Autoren sind M. Jacoby und H. Clavareau.

Von Seitz „Die Grofsschmetterlinge der Erde“ liegt die 2. Lieferung vor, in der neben Dr. Seitz als Mitarbeiter H. Stichel auftritt, er bearbeitete die Gattung Parnassius, in welcher er ja als guter Kenner gilt. Die beigegebenen Tafeln 3 und 7 sind einwandfrei.

Ein Werk, das seit 140 Jahren erscheint und noch nicht beendet ist, Sepps Nederlandsche Insekten, wird jetzt weiter fortgesetzt. Vor 5 Jahren ist die 2. Serie mit dem 4. Bande abgeschlossen worden, Dr. A. Brants hat eine 3. Serie begonnen, die sich aus einzelnen Monographien, jede einer Art gewidmet und jede 1—2 Lieferungen umspannend, zusammensetzen wird. Jährlich erscheinen 2 Lieferungen mit je 1 musterhaft hergestellten, handkolorierten Tafel zum Preise von $2^1/_2$ Gulden holl. Währ., 50 Lieferungen bilden 1 Band. Es werden nur 200 Exemplare hergestellt; Abonnenten verpflichten sich zur Abnahme des ganzen Werkes.

In einem selbständigen Büchlein (35. Band der Naturwissenschaftlichen Jugend- und Volks-Bibliothek, Verlag G. J. Manz, Regensburg, Preis ℳ 1.20, geb. ℳ 1.70) hat Pater H. Schmitz, S. J., „Das Leben der Ameisen und ihrer Gäste“ geschildert. Er bespricht in der Einleitung die Anlage von Zucht- und Beobachtungsnestern (denen wir in Kürze einen aus desselben Verfassers Feder entflossenen längeren Aufsatz widmen werden) und geht dann auf die bekanntesten einzelnen deutschen Arten in Einzelkapiteln näher ein, indem er sorgfältig dabei das Hauptsächlichste einzuflechten weifs, was die neuere Forschung an Tatsachenmaterial aufgedeckt hat. 47 teils originale, teils aus wissenschaftlichen Werken bekannte Abbildungen erläutern die Ausführungen. Das Büchlein steht auf der Höhe der Zeit und erfüllt seinen Zweck voll und ganz, Laien und Jugend zu belehren. Dafs der Verfasser sich mit der Entwicklungstheorie noch nicht befreundet hat (ohne sie indessen anzugreifen!) kann unser Gesamturteil nicht beeinflussen, dafs wir eine der guten und gewissenhaften Arbeiten vor uns haben, deren weite Verbreitung der Naturwissenschaft nur förderlich sein kann und deshalb lebhaft zu wünschen ist. Jedes Kapitel eignet sich zu einem in sich abgeschlossen Vortrage oder einem Zeitungsaufsatze.

Die Horae Societatis Entomologicae Rossicae haben für 1906 (XXXVII) den 3. und 4. Teil als Doppelheft versandt. Wir können aus dem fast durchwegs in russischer Sprache geschriebenen Inhalte nur 3 Aufsätze herausheben. Jacob Schreiner bespricht die Lebensweise und Metamorphose des Rebenschneiders (Lethrus apterus Laxm.), über welche bisher nur zwei sich nicht deckende Mitteilungen von G. Emich (1883/4) und J. C. Tarnani (1900) vorlagen. Der Käfer bevorzugt trockene Schwarzerde mit tonigem Untergrunde, Ton- und festen Kalk- und Sandboden; je nach der Temperatur erscheint er gegen Ende März bis Mitte April. Zu seiner Fortpflanzung wählt er in der Regel festen Boden, 2—3jährige Brachfelder, Grabenabhänge, Böschungen der Eisenbahndämme, Weg- und Feldränder, trockene Wiesen usw., nicht selten auch Saatfelder, Obst- und Gemüsegärten, Weinberge und Baumschulen. Nachdem er, vom Winterschlafe erwacht, an der Erdoberfläche erschienen ist, schreitet er ohne Zögern zur Herstellung seiner unterirdischen Wohnung. Mit Kopf und Vorderbeinen wühlt er den Grund auf und gräbt eine Röhre, deren Wände durch den Körperdruck geglättet werden. Die herausgeholte Erde häuft sich zu einem Hügel an, der die Öffnung der Röhre verdeckt. Beide Geschlechter leben bis zur Paarungszeit getrennt und jedes Geschlecht baut seine besondere Wohnung. Die Herstellung geht nur langsam vor sich und ist mit Ruhepausen verbunden. Nur selten kommt der Käfer anfangs heraus, um sich Futter zu holen, das er in seiner Behausung verzehrt. Mittags sitzt er am Eingange, verschwindet aber sofort in die Tiefe, sobald er Gefahr wittert. Anfangs April ist die Röhre fertig; sie geht erst zu $^1/_3$ schräg (Vorhalle), dann zu $^2/_3$ gerade (Bruthalle) in die Tiefe. Selten kommen mehrteilige Gänge vor, man darf annehmen, dafs der Käfer in diesem Falle auf einen Widerstand im Boden gestofsen ist und durch diesen zur Anlage einer Teilung der Röhre gezwungen ward. Als Nahrung für sich und seine Brut trägt der „Rebenschneider“ Knospen und Schossen der Rebe ein, die er mit seinen scharfen Mandibeln glatt abschneidet. Aber er ist wenig wählerisch, er nimmt auch das Kraut von Wolfsmilch, Feldwermuth, Plantago, Flachs, Rüben, Weizen, Buchweizen, jungen Sonnenblumen, Raps, Dotterblumen, Hanf, Arbusen, Dill, in Blumengärten von Georginen, Narzissen, Tulpen, Päonien, in Baumschulen Triebe von Obst- und Waldbäumen. Ende April beginnt die Paarungszeit, nun tummeln sich die letzteren ziemlich dreist den ganzen Tag draufsen an der Erde herum; das ♂ sucht sich seine Gefährtin, deren Wohnung er mit bezieht. Nicht selten entstehen um den Besitz des Weibchens hartnäckige Kämpfe; diese finden in der Regel vor der Röhre des letzteren statt. „Es ist überaus fesselnd, wenn ein Männchen an der Höhle seiner Neuvermählten Wacht hält und von einem Nebenbuhler angegriffen wird; beide heben den Kopf, Thorax und Vorderbeine hoch empor und überfallen einander in der Art, wie das streitende Hähne zu tun pflegen. Der Wächter ist dabei weniger aktiv und sucht mehr seine Position an der Öffnung der Wohnung zu behaupten. In der Regel bleibt ein solcher Kampf ohne Erfolg und der Nebenbuhler sucht endlich das Weite.“ Dafs sich die kämpfenden Käfer gegenseitig beschädigen oder verstümmeln, konnte Schreiner nicht bestätigen. Einmal sah er auch, wie ein Weibchen einen wachehaltenden Mann anfiel, jedenfalls in der Absicht, sich der Höhle zu bemächtigen. Der Mann bewacht also die Röhre, hält peinliche Ordnung vor derselben, indem er Erdkrumen, Steinchen usw. beseitigt und anscheinend nur diesem Zwecke, zum Auflockern und Wegschaufeln der Erde, dient sein Mandibularschmuck; bei feuchtem Wetter ist dieser stets erdig. Am Eingange oder in der Nähe der Röhre findet die Begattung statt, dann beginnt die Sorge für die Brut. Beide, ♀ und ♂, haben es jetzt eilig und arbeiten bei trockenem warmem Wetter den ganzen Tag von 7 bis 8 Uhr morgens bis 8 Uhr abends, nur Regen kann sie daheim zurückhalten. Das ♀ ist meist in der Wohnung beschäftigt, wo es unterhalb der Röhre vereinzelte taubeneigrofse, voneinander durch eine Erdschicht

getrennte Futterzellen baut, die in der Wand je eine 8 mm tiefe Eikammer aufweisen, in der das weifse, ovale, 6 mm lange Ei abgelegt und mittels eines lockeren Erdstöpsels von der Zelle isoliert wird. Letztere wird dann mit Nahrung für die kommende Larve angefüllt, die der Mann herbeigetragen und rückwärts schreitend in die Höhle gezogen hat, wo das Weib sie zusammenstampft. Der Eierstock des ♀ enthält etwa 24 Eier, von denen aber nur 6 bis 11 abgelegt werden, jedes in eine Futterzelle. Nachdem die Nachkommenschaft besorgt, „kehrt das ♂ wieder in seine alte (!) Wohnung zurück, das ♀ bleibt in seiner Behausung und beide finden in ihnen das Grab. In diesem Umstande finden wir die Erklärung, weshalb das ♂ sich eine eigene Wohnung baut." — Die Isolierung des Eies hat seinen Grund: schlecht isolierte Eier fand Schreiner mit Schimmel bedeckt und verdorben. „Durch den Gährungsprozefs im Futterballen wird dessen Nährkraft nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern wesentlich gesteigert und das Futter bleibt frisch während der ganzen Lebenszeit der Larve. Das Futtereinsäuern war mithin dem Rebenschneider viel früher bekannt, als der landwirtschaftlichen Praxis." Die Larve erreicht gewöhnlich in 3—3½ Wochen eine Gröfse von 25—40 mm, nachdem sie sich zweimal gehäutet hat. „Mitte Juni bildet sie sich in der nun leeren Futterzelle aus ihren an deren Wänden aufgeklebten Exkrementen eine kleine Schale, setzt sich in dieselbe und baut aus ihrem dicken erdigen und klebrigen dunklen Speichel einen eichelartigen Kokon, häutet sich zum 3. Male und verwandelt sich zur Puppe." Nach 12—14tägiger Ruhe (also Mitte Juli) schlüpft der Käfer, er verläfst aber erst nach der Überwinterung den Kokon. Mithin gibt es jährlich nur eine Generation, die Gesamtentwicklung dauert 6½ bis 7 Wochen; die Imago lebt über ein Jahr. — Wir kommen auf die beiden andern Aufsätze in nächster Nummer zu sprechen.

Im 35. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Österreich ob der Enns zu Linz (1906) berichtet Franz Hauder über das Vorkommen von Papilio philenor in Linz. Seine Angaben decken sich vollständig mit den von Ferdin. Himsl 1905, p. 312 in der Insekten-Börse veröffentlichten, sie fügen nur noch hinzu, dafs 3 Puppen „überlagen," also 1905 nicht schlüpften, sondern ein zweites Mal überwinterten, und am 10. April d. J. noch gesund waren. Ein am 21. Mai 1905 geschlüpftes Paar Falter ward freigelassen, doch ist eine Nachkommenschaft nicht gefunden worden. Wahrscheinlich ist es also zu einer Paarung und Eiablage im Freien, wie sie 1905 stattfand, diesmal nicht gekommen.

Alte Ausgrabungen längst verschollener Namen für Lycaeniden hat J. W. Tutt gemacht und tritt (Ent. Rec. XVIII, p. 129/32) für deren Wiedereinführung ein. Er wird für die Folge schreiben: Aricia agrestis, Polyommatus Icarus, Argiades coridon, Arg. Bellargus, Cyaniris semiargus, Cupido minima, Lycaena Arion, Plebeius Argus, Averes argiades, Celastrina (Tutt) Argiolus, Lampides boeticus, Chrysophanus dispar, Rumicia (Tutt) phloeas, Callophrys rubi, Ruralis betulae, Bithys quercus, Strymon pruni, Strymon w.-album, Hamearis lucina.

Am gleichen Orte teilt Rev. C. R. N. Burrows (p. 133) mit, dafs A. W. Mera aus einer Kreuzung von Nyssia zonaria ♂ × N. lapponaria ♀ fruchtbare Eier erhielt, die schöne Falter ergaben, welche vorwiegend der Zonaria ähneln. Er benannte sie hybr. Merana.

Zur Lebensgeschichte von Staphylinus pubescens teilt J. Hajóss (Rov. Lap. XIII, p. 175) eine kleine Beobachtung mit: Ein Pärchen trieb sich in der Julihitze munter umher, offenbar im Begriffe, sich zu begatten; plötzlich kauerten sie sich ruhig nieder und lauerten, es kam ein Onthophagus vacca angeflogen und liefs sich auf dem Dünger nieder. Bevor er noch die Flügeldecken schliefsen konnte, stürzten sich die Staphylinen auf ihn und machten sich daran, den unbedeckten weichen Hinterleib zu benagen. Nachdem sie den Käfer verzehrt, begannen sie wieder ihr Liebesspiel.

Dem Frl. Dr. Maria Gräfin von Linden in Bonn wurden von der Kgl. preufsischen Akademie der Wissenschaften zur Fortsetzung ihrer Studien über den Atmungsstoffwechsel niederer Tiere, 600 ℳ, dem Botaniker Ernst Ule in Berlin zu einer Reise in das Gebiet des Amazonenstromes 1500 ℳ bewilligt.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins.

Von Georg Warnecke (Altona).

(Fortsetzung.)

Erst nach 1858 wird gemmea aus der Tiefebene bekannt; sie ist in Mecklenburg gefangen und seit 1888 auch im Sachsenwald bei Hamburg, bis jetzt noch in unregelmäfsiger Anzahl, 1906 wieder etwas häufiger als in den vorhergehenden Jahren.

5. Taeniocampa opima Hb. Laplace gibt an: „In neuerer Zeit bei Bahrenfeld und Bergedorf." Genauere Daten bezüglich der Verbreitung sind mir nicht bekannt; zu Speyers Zeit lagen die meisten Fundorte in der nordöstlichen Ebene.

6. Plusia moneta F. Dem Verbreitungsareal dieser Art, der in physikalischer Beziehung eine weite Verbreitung möglich zu sein scheint, ist durch die Verbreitung ihrer Futterpflanzen, der Aconitum-Arten, eine Grenze gezogen. Früher kam der Falter nur in den Gebirgsgegenden Deutschlands, aufserdem am Harz und in der nordöstlichen Ebene, in Preufsen vor (Speyer). Mit der Kultur seiner Futterpflanze in Gärten etc. und deren Verpflanzung verbreitete sich dann auch Plusia moneta in ganz West- und Nord-[illegible] Schmidt [illegible] Auftreten dieser Art in Mecklenburg und vor allem bei Wismar an Stellen, an denen er früher täglich gesammelt habe. Er schliefst seine ausführlichen Angaben mit den Worten: „Sollte sie (moneta) erst vor kurzem von Süden oder Osten her bei uns eingewandert [illegible] 1875 [illegible] bei Hamburg-Altona gefunden, in den letzten Jahren in nicht geringer Anzahl. Er scheint sich überhaupt sehr schnell ausgebreitet zu haben, Dahl (1880) erwähnt ihn von Eutin, allerdings noch als ziemlich selten, Tessmann (1902) von Lübeck als nicht selten; mein Sammelfreund Ruhe fing ihn bei Lunden, ich 1905 bei Kiel. Auch in Dänemark ist er nicht selten; [illegible] mit fremden [illegible] eingeführt und hat eine schnelle Verbreitung gefunden. Moneta ist in unserer Provinz jedenfalls an allen Orten in Gärten und Anlagen mit Aconitum zu finden.

Auch die Verbreitung nach West-Deutschland ist eine gleich schnelle gewesen.

7. Larentia unangulata Hw. Die Spanner sind im allgemeinen [illegible] die anderen Familien der Makrolepidopteren und entgehen auch in besser durchforschten Faunen noch lange Zeit dem Sammler, so dafs bei einem endlichen Entdecken einer Art immer noch zweifelhaft bleiben kann, ob sie der betreffenden Gegend vorher wirklich gefehlt hat. Zu solchen Faltern gehört nun entschieden Larentia unangulata Hw. nicht. Noch Schmidt (1880) führt den Falter nicht von Mecklenburg auf. In neuerer Zeit wird er dort jedoch gefangen, z. B. bei Schwerin. Seit 1898 kommt er im Sachsenwald bei Hamburg vor, und zwar in von Jahr zu Jahr steigender Anzahl. Auch Tessmann führt den Falter von Lübeck auf.

Abgesehen von den eben genannten Faltern, die ihrem Verbreitungsgebiet in den letzten Jahrzehnten grofse Areale hinzugefügt haben, sind für die schleswig-holsteinische Fauna noch eine Reihe Falter zu verzeichnen, die schon früher an den Grenzen unseres Gebietes vorkamen und, die in der letzten Zeit an einzelnen Punkten überschritten haben und jetzt in Schleswig-Holstein vorkommen. Das neue von ihnen in Besitz genommene Gebiet ist aber im Verhältnis zu ihrem sonstigen Verbreitungsareal so klein, dafs man hier nicht von grofsen Wanderungen sprechen kann, es handelt sich nur um geringfügige Verschiebungen an den Grenzen, die allerdings unserem Faunengebiet neue Spezies zugeführt haben.

Zu diesen Faltern rechne ich z. B. auch folgende beiden Arten:

1. Panthea coenobita Schiff. Von Speyer wird der Falter nur von Lüneburg und Wismar aufgeführt; jetzt kommt er in der Umgegend Hamburgs, im Sachsenwald und bei Bahrenfeld im Westen der Stadt, vor und wird von Tessmann für Lübeck und Ratzeburg angegeben. Ob er von Wismar aus erst in jüngster Zeit nach Lübeck und Ratzeburg eingewandert ist, läfst sich bei der früher mangelhaften Durchforschung dieser Gegenden kaum irgendwie mit Bestimmtheit annehmen, sicher jedoch ist er in der Umgebung von Hamburg-Altona neu zugekommen. Seit 1890 wird er hier gefangen und zwar an zwei ziemlich durchforschten Stellen, an denen er sicher nicht übersehen wäre, wenn er schon vor 1890 in dieser Gegend vorgekommen wäre. — Nach Ström ist er selten auf Nord-Seeland.

2. Agrotis depuncta L. Das Erscheinen dieser Art in Schleswig-Holstein ist ziemlich mystisch, und ich will es dahingestellt sein lassen, ob nicht doch auch diese Art sich wie die vorhergehenden im Laufe der vorigen Jahrzehnte über Nordwestdeutschland und damit Schleswig-Holstein ausgebreitet hat, daher besser-

in der vorigen Rubrik aufzuzählen gewesen wäre. Nach Speyer fehlt der Falter 1852 noch ganz Mittel- und Norddeutschland, eine Angabe, die aber wohl hauptsächlich auf schlechte Durchforschung zurückzuführen ist. Speyer sagt selbst: „Da sie (depuncta) westlich und östlich von Mittel- und Nord-Deutschland vorkommt, wird sie vielleicht auch hier noch zu finden sein.“ Der Falter kommt jetzt in Mitteldeutschland vor, so im Harz, bei Quedlinburg. Aus Schleswig-Holstein wird er zuerst 1878 von Dahl gemeldet, der angibt, dafs ein Stück dieser Art bei Eutin in dem eben genannten Jahre gefangen sei. 1903 und 1904 ist der Falter in Niendorf an der Ostsee in nicht grofser Anzahl am Köder erbeutet und 1905 endlich zum erstenmal im Sachsenwald. Die Zuwanderung zum Sachsenwald ist jedenfalls feststehend; wie immer nur wiederholt werden kann, ist die Gegend dort im allgemeinen so durchforscht, dafs eine neu entdeckte Art in den meisten Fällen als eine zugewanderte angesehen werden kann, zumal wenn es sich um eine so exzellente Art handelt wie es depuncta ist. Was mir aber gegen eine Einwanderung im grofsen zu sprechen scheint, ist das Vorkommen dieser Art in Seeland und Fünen; eigenartig ist das Erscheinen dieser Art auf jeden Fall; auch schon der Umstand, dafs der Falter 27 Jahre früher bei Eutin gefunden ist als bei Hamburg, in dessen Umgebung der Sachsenwald doch für die möglichen Falter die günstigsten Bedingungen bietet.

In jedem Faunenverzeichnis finden sich viele Arten, die nur in einzelnen Exemplaren in der betreffenden Gegend gefangen werden, vielleicht auch nur einmal gefangen sind. Es sind Falter, die durch Winde verschlagen, meistens jedoch, wie bekannt, in heifsen Sommern sich in nördlicheren Gegenden sehen lassen, um in den nächsten Jahren wieder zu verschwinden, also nicht zu deren Fauna gezählt werden können, sondern als Fremdlinge anzusehen sind. — Auch die schleswig-holsteinische Fauna hat solcher Fremdlinge eine ziemlich grofse Reihe aufzuweisen:

1. Papilio podalirius L. Gleich der erste Falter unseres Systems ist hierher zu rechnen. Die Orte, an denen er in unserer Provinz gefangen ist oder sein soll, sind Eutin, Hamburg — bei Boberg und Blankenese —, Travemünde, Oldesloe, Itzehoe, Schleswig und Flensburg. Für Dänemark ist sein Vorkommen zweifelhaft. Es handelt sich in allen Fällen sicher um verflogene Stücke; trotzdem er ja an den verschiedensten Stellen Schleswig-Holsteins gefunden ist, kann von einem Einheimischsein keine Rede sein. Der Raupe fehlen vor allem die Existenzbedingungen, abgesehen davon, dafs der Falter selbst „mehr bergiges Terrain als die Ebene liebt“ (Speyer). Jene kahlen, nur mit uralten Schlehen bestandenen, den ganzen Tag von glühender Sonne bestrahlten Abhänge, die in Mittel- und Süd-Deutschland den Aufenthaltsort der podalirius-Raupe bilden, wird man in Schleswig-Holstein vergeblich suchen.

2. Colias edusa F. Diesen Falter führe ich allerdings nur mit Bedenken in dieser Rubrik auf, doch scheint mir aus seinem ganzen Auftreten hervorzugehen, dafs er nicht in Schleswig-Holstein einheimisch ist, wenn für ihn wohl auch noch eher als für Papilio podalirius L. die Bedingungen zur Existenz gegeben sind. Edusa erscheint nämlich nur in heifsen Sommern in Schleswig-Holstein und dort, wenn auch in anderen Gegenden Massenflüge beobachtet werden. Ein solcher Massenflug in Deutschland war z. B. 1892; im September desselben Jahres erschien der Falter auch in Schleswig-Holstein, ich fing ihn damals z. B. an der Nordsee auf den Deichen bei Büsum. Fundorte in der Provinz sind Kiel, Schleswig, Wilstermarsch, Büsum, Eutin und die Umgebung von Hamburg-Altona, wo er nach Laplace sehr selten und nur in einzelnen Jahren vorkommt.

3. Melanargia galathea L. Nach Speyer mangelte dieser Falter 1858 Schleswig-Holstein und den benachbarten Gebieten Pommern, Mecklenburg und der Umgegend von Lüneburg. Bei Lüneburg wird der Falter jetzt gefangen und auch in Mecklenburg scheint er festen Fuss gefafst zu haben, denn Stange führt ihn von Stavenhagen an. Tessmann sagt in seiner Fauna von Lübeck: „Im östlichen Mecklenburg ist dieser Falter in neuerer Zeit an verschiedenen Orten beobachtet worden“, und bemerkt, dafs ein Exemplar bei Herrnburg bei Lübeck gefangen wurde; in welchem Jahre gibt er leider nicht an. Bei Hamburg ist ebenfalls nur ein Exemplar und zwar 1900 im Sachsenwald erbeutet. In den nächsten Jahren ist der Falter nicht wieder gefunden, und wenn es auch vielleicht im Hinblick auf seine Verbreitung über Mecklenburg in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen ist, dafs der Falter in Schleswig-Holstein noch einheimisch werden kann, so ist er bis jetzt doch als Fremdling anzusehen.

4. Deilephila nerii L. Wie an vielen Orten in Norddeutschland ist diese Art auch in Schleswig-Holstein in heifsen Jahren gefunden und zwar sowohl als Raupe wie als Schmetterling. Bei Hamburg-Altona ist sie mehrfach beobachtet, so 1847 als Raupe in Anzahl bei Klein-Flottbek (Peters); ferner ist sie gefangen bei Kiel (Schriften d. naturw. Ver. für Schleswig-Holstein 1877 II p. 108), bei Lübeck und bei Eutin (Tessmann).

4. Chaerocampa celerio L. Auch dieser südliche Falter ist in heifsen Jahren einige Male in den Herzogtümern gefangen. Peters gibt an, dafs im August 1868 ein Stück gefangen sei und „später“ eine Raupe bei Flensburg. Schmidt führt ihn von Lübeck auf. Auch bei Hamburg ist er gefangen, und zwar zweimal, einmal 1849 und das zweite Mal am 11. September 1885, beide Male bei Borgfelde.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 1. März 1906.

Herr Rey zeigt zwei mimetische Falter aus ganz verschiedenen Familien: eine Urania: Nyctalemon liris und Papilio laglaizei, letzterer eine hohe Seltenheit. Beide fliegen zu gleicher Zeit in Neu-Guinea und gleichen sich in ungeahnter Weise, sowohl in der Form und Zeichnung, als auch in der Farbe.

Herr Thieme zeigt im Anschlufs an das Vorstehende 3 Falter aus verschiedenen Familien aus Ecuador, eine Nymphalide, eine Neotropide und eine Erycinide, welche sich ebenfalls zum Verwechseln ähnlich sind.

Herr Thiele hat eine Anzahl Falter mitgebracht und macht darauf aufmerksam, dafs sich darunter die sehr seltene Spinterops hirsuta befindet, welche in den Sammlungen nur in wenigen Stücken vorhanden ist. Das Tier kommt in Wallis, Tirol, aber auch in Ostasien vor. Der Thorax ist dicht wollig behaart und die Vorderflügel sind mit langen feinen Haaren bedeckt.

Herr Huwe weist ein Pärchen eines seltenen Schwärmers aus Arizona (N.-Amerika) vor: Dictyosoma (früher Sphinx) elsa Strecker, ein Tier vom Habitus des ligustri, aber in der Zeichnung nur schwarz und weifs. Aufserdem zeigt Herr Huwe die subspec. Parn. apollo sibirica Nordm., uralensis Oberth., graslini Oberth. ♂♀. Die letzteren beiden Formen werden als Synonym zu sibirica Nordm. gezogen, obschon namentlich die letztere durch besonders grofse Ocellen und sonstige Zeichnungsunterschiede, auch durch die Flügelform von jener Form abweichen. Interessant ist besonders das sehr tief dunkle ♀ mit kräftig ockergelber Grundfarbe und riesigen roten Ozellen, vom Altai.

Sitzung vom 15. März 1906.

Herr Rey zeigt eine Anzahl von ♂♂ von Lymantria dispar, welche auf einem oder mehreren Flügeln eingesprengte weifse Stellen haben. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dafs die eingesprengten hellfarbigen Flügelschuppen von weiblicher Struktur sind.

Briefkasten.

Herrn B. M. in B. und anderen Herren Mitarbeitern und Inserenten: Ein Schmetterlingsname besteht aus dreierlei: dem Genusnamen, dem Spezienamen und dem abgekürzten Autornamen; es ist ein wissenschaftlich schon mehrfach gegeifselter Mifsbrauch, den sich nur Schmetterlingsliebhaber leisten, den Artnamen allein zu verwenden, z. B. „rufa“ zu schreiben und dem geehrten und freundlichen Leser es zu überlassen, Staudinger-Rebels Katalog nachzuwälzen und Gattungs- und Autornamen sich selbst aufzusuchen. Auch die Abkürzung der Gattungsnamen, z. B. M. didyma oder Mel. didyma genügen nicht; den Aufsatz lesen u. U. doch auch Entomologen, die die lepidopterologische Nomenklatur nicht ganz beherrschen, weil ihr Hauptarbeitsfeld auf anderem Gebiete liegt. Der Redaktion erwächst mit der Ergänzung solcher mangelhafter Namensangaben viel Arbeit, deren Ersparung wir dankbar anerkennen würden. Wir bitten bei dieser Gelegenheit auch, vom englischen Gigerltum in der Schreibweise (Art- und Autornamen durch Komma zu trennen, alle Artnamen klein zu schreiben ohne Rücksicht auf den lateinischen Sprachgebrauch usw.) Abstand zu nehmen.

Herrn M. U. in R. — Endlich wieder einmal ein Mann, der selbständige Wege und nicht den breiten Bummelstrich der grofsen Masse wandeln will! In deutscher Sprache erschien vor langen Jahren ein Spinnenwerk von Menge, später ein sehr umfangreiches von Koch, vor wenigen Jahren im Verlag von Erwin Nägele in Stuttgart ein mit 2500 Abbildungen versehenes von Bösenberg, das aber von Prof. Dahl nicht günstig beurteilt wird. In französischer Sprache ist bei Les. fils d'Emile Deyrolle in Paris ein Werkchen von Louis Planet gedruckt worden, das neben schönen Abbildungen auch Bestimmungstabellen usw. bietet. Alle diese Bücher sind durch R. Friedländer & Sohn, Berlin NW., Karlstr. 11, käuflich.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1.50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 47. Leipzig, Donnerstag, den 22. November 1906. 23. Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Dr. Anton H. Krausse, unser Mitarbeiter, z. Z. in Oristano (Sardinien), Via San Sebastiano 42, will seine Sammelergebnisse an Insekten, meist Käfern, etwa 10000 Stück, im Ganzen für 120 ℳ verkaufen; das Angebot ist so überaus günstig, daſs es bedauert werden wird, daſs das Los nur einmal zu haben ist.

Eine diesjährige Originalausbeute an Lepidopteren aus Ost-Turkestan, unter denen sich besonders Parnassius discobolus, delphius, alpinus mit seinen Aberrationen, apollonius, actius, caesar, actinobutus, nubilosus, Colias Romanovi, regia, Erate, Melanargia parce, Satyrus Abramovi, Apopestes v. phantasma, Arctia intercalaris u. v. a. befinden, ist in den Besitz des Kanzleirats Grunack, Berlin SW., Plan Ufer 14, übergegangen. Die Arten sind gegen erwünscht kommende Tauschobjekte oder zu mäſsigen Preisen abzugeben.

Aus Uganda erhielt Ad. Kricheldorff, Berlin SW. 68, eine groſse und schöne Sendung Falter und Käfer mit hochfeinen Spezies, z. B. Papilio Homeyeri, Euxanthe traianus, Salamis temora, Davais mercedonia, Planema formosa, Cetoniden usw.

Ein Weihnachtsangebot für Anfänger macht E. Heidenreich in Cöthen, Anhalt. Er kann 1000 Arten doublette Käfer, richtig bestimmt, in 2000 Exemplaren für 35 ℳ liefern.

Für vorgeschrittenere Koleopterophilen ist ein anderes Angebot von Interesse: Pfarrer Edgar Klimsch in Reisach im Gailtale (Kärnten), dessen Sammelgeschick wir die Entdeckung mehrerer feiner Kleinkäferarten verdanken, hat Koleopteren aus den karnischen Alpen in groſser Zahl am Lager, von denen er sich trennen möchte.

Hinweisen wollen wir auch noch auf die günstige Gelegenheit, Hybriden zu erwerben, die Dr. Erich Matzner in Birkfeld, Steiermark, in letzter Nummer d. I.-B. ankündigte.

Züchter von Seidenspinnern endlich seien davon in Kenntnis gesetzt, daſs Lehrer Hoff in Erfurt, Moltkestr. 14, eine Sendung Puppen aus Amerika erwartet.

Zur Lieferung von Naturalien aller Art erbietet sich Hermann Mutschke, Punta Arenas (Chile), Casilla 270.

„Die Resultate dreiſsigjähriger Experimente mit bezug auf Artenbildung und Umgestaltung in der Tierwelt“ hat Prof. Dr. M. Standfuſs in einem Vortrage zusammengefaſst, den er 1905 zu Luzern auf der Jahresversammlung der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft gehalten hat. In deren Verhandlungen ist dieser jetzt gedruckt erschienen. Wenn auch vieles aus dem Inhalte aus Standfuſss Schriften bekannt ist, wollen wir doch bei der Wichtigkeit des Stoffes auf die Ausführungen kurz eingehen: „Für die Frage: sind zwei einander nahestehende Pflanzen- oder Tierformen getrennte, distinkte Arten oder nicht? kann aus der äuſseren Gestaltung dieser Formen, aus ihren morphologischen Unterschieden, im allgemeinen wenigstens, eine endgültige Beantwortung nicht abgeleitet werden. Das ausschlaggebende Merkmal, das Fundamentalmerkmal, ist vielmehr ein physiologisches. Es kommt darauf an, ob die geschlechtsreifen Stadien der vorliegenden Tier- oder Pflanzenformen miteinander gepaart eine dauernde, eine erdgeschichtlich erhaltungsfähige Brut zu zeugen vermögen oder nicht. Im ersteren Falle gehören sie in den Rahmen derselben Art, im letzteren aber nicht. Unter ihren morphologischen Charakteren besitzt wohl jede Art auch solche von spezifischem Werte, d. h. solche, auf Grund deren sie stets von den nächstverwandten Arten unterschieden werden kann. Allein es gibt kein körperliches Merkmal, welches in der gesamten Welt der Organismen von spezifischem Werte wäre. Dieselben morphologischen Eigentümlichkeiten, welche sich bei gewissen Organismen für die Unterscheidung verwandter Arten als durchaus brauchbar und zuverläſsig zeigen, erweisen sich bei anderen Organismen für die Lösung der gleichen Frage als nicht stichhaltig, ja vollkommen wertlos. Es werden aus der Tierwelt (gewisse Salmoniden und Leporiden) wie aus der Pflanzenwelt (einige Kompositen, Gramineen usw.) einzelne Ausnahmen von jenem Fundamentalgesetze genannt, in denen sicher distinkte Arten eine fortpflanzungsfähige Bastardbrut miteinander zeugen sollen. Gesetzt es handelt sich in diesen Mischlingen um wirklich erhaltungsfähige Individuengruppen, so können diese sehr vereinzelten Ausnahmen doch den prinzipiellen Wert jenes physiologischen Merkmales „der Art“ — denn es gilt nicht nur für diese oder jene Art, sondern für „die Art“ schlechthin — nicht beeinträchtigen“. Die Zuverlässigkeit dieser Sätze hat nun Prof. Standfuſs geprüft und er hat, wie bekannt, Kreuzungen im groſsen angestellt, zu denen er, beiläufig bemerkt, 55600 Schmetterlinge verwendete. „Wurden Arten gekreuzt, die verschiedenen Familien angehören, so erwiesen sich die nach der Paarung abgelegten Eier stets als vollkommen unbefruchtet. Auch die Kreuzung von Arten aus verschiedenen Gattungen lieferte im allgemeinen keine Brut. Im günstigsten Falle glückte es, die Räupchen bis nach der 2. Häutung zu erziehen, dann starben sie ab.“ „Ganz neuerdings gelang es endlich auch, Bastardbrut, welche aus der Kreuzung zweier verschiedener Gattungen angehörender Arten hervorging, bis zur Imaginalform zu erziehen, nämlich von Dilina tiliae L. ♂ und Smerinthus ocellata L. ♀.“ Von 5000 Exemplaren resultierten 10 wohlentwickelte Bastarde, ohne Ausnahme ♂♂. (Vielleicht ein Beweis dafür, daſs Dilina und Smerinthus keine bereits streng gesonderten Gattungen

darstellen? D. Red.). „Aus Kreuzungen von Arten gleicher Gattung entstand bei umfassend ausgeführten Experimenten meist Brut," in vielen Fällen aber kamen nur männliche Individuen oder wenn weibliche, dann Kümmerlinge zutage oder die Ovarien der Weiber enthielten keine Eikeime oder verkümmerte Eier; in einigen Fällen aber, wo die Brut beide Geschlechter in normalem Verhältnisse und die Weiber mit regulären Eierquanten versehen zeigte, wo auch eine Paarung der Bastarde erfolgte und dann anscheinend ganz gesunde Eier abgelegt wurden, schlüpften von diesen Eiern nur 5—11 %, eine Aufzucht aber glückte in keinem einzigen Falle; offenbar gebrach es den Raupen an genügender Lebensenergie. „Es war also in keinem einzigen Falle möglich, aus der Kreuzung genuiner, der Natur direkt entnommener Arten eine in sich irgendwie erhaltungsfähige Mischlingsform zu erziehen." Auch die weiter angestellten Versuche, primäre Bastarde mit den Stammarten rückzukreuzen, führten wohl zu sekundären und tertiären Hybriden, keiner aber stellte eine, möglicherweise erdgeschichtlich erhaltungsfähige Form" dar. — „Wo liegen nun die Anfänge der Divergenz zur Herausgestaltung neuer Spezies?" „Es schienen 3 verschiedene Formengruppen zur experimentellen Kontrolle nach dieser Richtung hin ins Auge gefafst werden zu müssen: 1. Kleine, schwankende, scheinbar spontan unter der Art auftretende Neubildungen, individuell fluktuierende Variationen unbekannten Ursprunges, wie wir sie vielleicht bezeichnen können. 2. Konstant auftretende Neubildungen von meist charakteristischem Gepräge, im allgemeinen wohl sich deckend mit den durch die Arbeiten von De Vries, Correns, A. Lang, Bateson, Davenport usw. und die wieder aufgefundenen Mendelschen Arbeiten unter dem Namen „Mutationen" neuerdings ganz allgemein bekannt gewordenen Formen. 3. Die Lokalrassen, die klimatischen Varietäten." Versuche ergeben, dafs „der in die 1. Kategorie gehörenden Formen nur dann eine Bedeutung als artbildende Faktoren zukommen dürfte, wenn ihr spontaner Charakter ein scheinbarer ist, sie vielmehr in Wirklichkeit durch eine wiederkehrende Einwirkung der Aufsenwelt hervorgerufen, dadurch festgehalten und allmählich gesteigert wurde" (sie also in Ursache und Wirkung mit Kategorie 3 zusammenfallen). Die 2. Gruppe, die „Mutationen" wurden seit 1876 kontrolliert. „Die von vornherein hier stets sich zeigende reinliche Scheidung zwischen den verschiedenen Formen, der konstant sich erhaltende Abstand zwischen Mutation und Normalform oder Mutation und Mutation, hat De Vries und seine Nachfolger dazu geführt, in diesen Mutationen elementare Arten, oder wie wir dafür wohl auch sagen können, beginnende, noch unfertige Arten zu sehen, also gerade das, was wir suchten. Indes eben der Umstand, dafs die Mutationen ein ganz anderes Bild der Vererbung aufweisen, nämlich ein vollkommenes Fehlen von Zwischenformen, während Art mit Art gekreuzt stets Übergangsserien zwischen der zeugenden Spezies, in ihrer morphologischen Erscheinung pendelnde Formen, ergeben, mufs uns daran zweifeln lassen, dafs wir in den Mutationen tatsächlich elementare Arten vor uns haben." „Wohl mag mit der Artbildung die Herausgestaltung von Mutationen nicht selten zusammenhängen, nicht aber dürften umgekehrt die Mutationen sich zu Arten herausgestalten." „Als Mutationen werden dann auch eine sehr grofse Anzahl nur in einem Geschlechte bei einer ganzen Reihe von Arten an gleichem Orte des Vorkommens auftretender Formen angesehen werden müssen. Man spricht dann von einem Dimorphismus, bisweilen sogar Trimorphismus des männlichen oder weiblichen Geschlechtes dieser Arten. Zumal in den Gattungen Papilio, Colias ist diese Erscheinung eine häufige. Sehr oft finden sich in solchen Fällen bei verwandten Arten ganz analoge Mutationen oder sogar analoge Reihen von Mutationen." „Eine physiologische Divergenz zwischen Mutation und Normalform bei den Zuchtexperimenten zu beobachten ist bisher nie möglich gewesen. Weder versagten jemals die Eier, noch erwies sich die Brut weniger fortpflanzungsfähig als die zeugenden Typen. Wären dergleichen physiologische Divergenzen zu konstatieren, dann läge die Sache bei den betreffenden Mutationen allerdings anders." „Die 3. zu prüfende Gruppe waren die Lokalrassen." Da wurden zunächst Lokalrassen mit, wenn auch geringeren, doch deutlichen morphologischen Unterschieden gekreuzt: „Die erhaltenen Mischlingsbruten bildeten regelmäfsig eine individuell zwischen jenen Ursprungsrassen pendelnde Zwischenserie. Eine physiologische Divergenz, welche bei der Zeugung zum Austrag gekommen wäre, ward nicht beobachtet. Weder schienen Eier aus den vorgenommenen Rassenpaarungen sich entwickelt zu haben, noch zeigte sich der Rassenmischling greifbar weniger fruchtbar als die Ursprungsformen. Lagen solche Divergenzen dennoch in Wirklichkeit vor, so müssen sie sehr geringgradige gewesen sein." Anders stellte sich das Ergebnis aus der Paarung zwischen Spilosoma rustica Hb. und ihrer Lokalrasse v. mendica Cl. Hier zeigte die Mischlingsbrut in ihrer äufseren Erscheinung ein gleiches individuelles Schwanken zwischen den beiden elterlichen Lokalrassen, und aus der Paarung zwischen rustica ♂ × mendica ♀ schlüpften alle Eier aus. Hingegen ergab bei der umgekehrten Paarung, also zwischen mendica ♂ × rustica ♀ ein individuell stark schwankender Prozentsatz der abgelegten Eier keine Räupchen und die aus beiden Kreuzungen nachmals aufgezogene Brut war geringer an Zahl und erwies sich weniger fruchtbar als die beiden Ursprungsformen." Entsprechend war es bei der Paarung von Callimorpha dominula L. × v. persona Hb. Bei ihnen konnte sogar nachgewiesen werden, dafs der Geschlechtsduft der ♀♀ bei den Rassen in sichtlicher Divergenz begriffen ist. „Diese Dinge alle werden doch wohl richtig so gedeutet, dafs bei diesen Spilosomen und Callimorphen gewisse Schritte des Herausgestaltungsprozesses neuer Arten zu unserer Beobachtung gelangen." Wir haben in Spil. mendica Cl. und Call. persona in Bildung begriffene, noch unfertige Arten vor uns. „Wir werden schon jetzt mit gutem Recht annehmen dürfen, dafs ein Hauptweg, den Mutter Natur für die Bildung neuer Arten anweist, von den Lokalrassen durchlaufen wird. Ein Hauptweg, vielleicht der einzige Weg." „Ist es nun vielleicht auch möglich, einen kleinen Einblick in die Quellen der Neu- und Umgestaltung der organischen Welt zu gewinnen, auch etwa in diejenigen Umgestaltungen, welche wir mit der Bildung neuer Arten verknüpft sehen?" Wie so mancher, so hat auch Prof. Standfufs schon in den 70er Jahren an Fütterungsexperimente gedacht, mufste sich aber sehr bald überzeugen, dafs die Beschaffenheit der Nahrung kein für das Gepräge des Faltergewandes ausschlaggebender Faktor ist. So sind auch „bei der Auslegung der Ergebnisse der neuesten Versuche" von M. von Linden und Pictet „sehr reichlich Irrtümer untergelaufen, welche fast durchweg auf nicht genügend allseitiger Kenntnis der untersuchten Arten beruhen". „Verkümmerungen in Gröfse und Färbung" kann man mittels des Futters erzielen, „nicht aber eine nennenswerte Umgestaltung der Zeichnung". So experimentierte Prof. Standfufs denn mit der Temperatur und zwar an 48500 Individuen aus gegen 70 Arten. Es gelang, sowohl Horodimorphismen, als Lokalformen und Aberrationen durch Temperatureinwirkungen auf die Puppe hervorzubringen und damit „die Entstehungsgründe dieser bisher durchaus rätselhaften und viel umstrittenen Formen in der freien Natur zur Evidenz nachzuweisen", es gelang auch weiter durch Zuchtexperiment, das künstlich veränderte Kleid auf einen Teil der Nachkommen dieser Tiere zu übertragen und „damit diese Experimente auch für die viel diskutierte Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften nutzbar zu machen". Durch Zuchtversuche unter Einwirkung der Temperatur konnte der sexuelle Färbungsdimorphismus in einigen Fällen aufgehoben oder doch auf ein Minimum reduziert werden, und „schliefslich wurden auch eine ganze Reihe von Arten so verändert, dafs sich ihr Falterkleid demjenigen anderer verwandter Arten sehr sichtlich annäherte." „So war es diesen Experimentoren vorbehalten, in der Natur zurzeit festgelegte Artenunterschiede teilweise aufzuheben und durch künstlich erzeugte Formen Brücken zu schlagen zwischen heute spezifisch getrennten Typen." — Schliefslich wurden die experimentell untersuchten Arten vom Ei auf bis zum Falter in erhöhter Temperatur erzogen. „Die so behandelten Tiere verhielten sich den Arten nach verschieden: Bei der Überzahl wurde durch die erhöhte Temperatur die Zeit der Ernährung und des Wachstums der Raupe stark abgekürzt und diese Formen so durch das Experiment bez. ihrer Gröfse wesentlich reduziert, sowie auch sonst verändert; eine kleinere Anzahl von Arten behielt in dieser erhöhten Temperatur die normale Zeit ihrer Ernährung bei; sie wurden erheblich vergröfsert und wie jene erste Reihe ebenfalls noch anderweitig umgestaltet. Gewisse dritte Arten endlich reagierten in einer Anzahl Individuen im Sinne der ersten, in anderen Individuen auch im Sinne der zweiten Artengruppe und zeigten dann auch in den beiden Individuenserien eine gegensätzliche Gestaltung." „Bemerkenswert ist das Ergebnis dieser Versuche darum, weil wir eine ganze Auswahl verwandte Artenpaare in der Natur haben, welche sich biologisch in bestimmter Richtung ebenso zueinander verhalten, wie die untersuchten Arten zu ihren experimentell umgestimmten Formen." „Ein Beispiel: Gastropacha populifolia Esp. wächst während der kühlen Jahreszeit im Herbst und Frühjahr langsam in etwa 25 Wochen zu einem grofsen Typus heran. Die sehr verwandte

Epicnaptera tremulifolia Hb. hingegen wächst als Raupe während der wärmsten Jahreszeit in 11 Wochen heran und ergibt eine sehr viel kleinere Form. Versetzen wir künstlich die Brut der grofsen Glucke in die Lebensbedingungen der kleinen, so lieferte die Brut dieser grofsen Art sofort einen Falter, der in mehrfacher Beziehung der kleinen Art angenähert ist. Die Ergebnisse dieser Versuche sind danach geeignet, ein Licht auf die Ursachen der Differenzierung und Herausgestaltung gewisser verwandter Formen- und Artenpaare in der Natur zu werfen. Es dürften diese Ursachen in Veränderungen der Temperaturverhältnisse zu suchen sein, welche die Vorfahren der in Frage kommenden Insektentypen trafen." „Allein nicht nur Veränderungen der äufseren Erscheinung wurden durch den Faktor der Temperatur experimentell erreicht, sondern auch physiologische Umwandlungen." Es wurde beispielsweise bei den Kreuzungsexperimenten dafür Sorge getragen, dafs beide Spezies, die sonst zu ungleichen Zeiten erscheinen, gleichzeitig die Geschlechtsreife erlangten; diese Entwicklung mufs stets unter Temperaturverhältnissen vor sich gehen, welche für die in Frage kommenden Spezies annähernd normale sind, andernfalls büfsen männliche wie weibliche Individuen ihre Fortpflanzungsfähigkeit teilweise oder ganz ein. Der Flug zur Paarung erfolgt bei vielen Arten in der freien Natur zu ganz bestimmten Zeiten, welche fast auf die Minute genau abgegrenzt werden konnte. Es flogen z. B die Männchen von Dilina tiliae L. zwischen ½9—10¼ Uhr abends, die ♂♂ von Smerinthus ocellata von ½11—½2 Uhr und die von Smer. populi von 12—3 Uhr morgens. Es sei hier nur angedeutet, dafs diese Zeit wohl unzweifelhaft mit einem Temperaturoptimum für den Zustand des Fluges der betreffenden Arten zusammenhängt. „Bisher sind zumeist, gewifs mit Recht, von den Einflüssen der Aufsenwelt, welche im Gang der Erdgeschichte nicht nur für die äufsere Umwandlung der Organismen, sondern auch für die Herausgestaltung neuer selbständiger Arten von Bedeutung gewesen sind, klimatische Einflüsse als die schwerwiegendsten angesehen worden. In dem komplizierten Total des Klimas aber ist wiederum die Temperatur als der mafsgebendste Faktor für diese Differenzierungen der Lebewelt zu betrachten. Wir können mit ihm weitgehende morphologische und nachweisbar auch physiologische Umgestaltungen experimentell hervorrufen."

In London ist von Rich. S. Bagnall kürzlich der Cucuiide (Col.) Cryptamorpha Desjardinsi Guér. wieder einmal gefunden worden, der aus Neuseeland, Mauritius, Madeira bekannt, von Waterhouse vor etwa 15 Jahren in London von einem Bananenbüschel abgelesen und von Wollaston als „musae" beschrieben ward. Es ist nicht unmöglich, dafs das Tier gleich anderen Cucujiden allmählich zum Weltbürger wird.

Für die Erzeugerin des Gummilackes (Schellack), die Schildlaus Tachardia (Blanch 1886) lacca Oken, hat G. W. Kirkaldy (The Entom. 34, p. 249) den ursprünglichen Gattungsnamen Laccifer Oken (1815) wieder hergestellt, so dafs wir das Tier nun wieder, wie 1815, Laccifer lacca Ok. nennen. Was für unnötige Tinte und Druckerschwärze hat es gekostet, bis wir wieder beim Alten angelangt sind. Es braucht keinem Autor einer wirklich guten Art Angst zu sein, wenn auch einer seiner Zeitgenossen ihm seine Rechte streitig macht; die Zukunft bringt ihm diese doch wieder.

Auf den Lehrstuhl für Zoologie an der Königlichen forstlichen Hochschule zu Tharand (Sachsen) ist der Privatdozent an der Kais. Universität Strafsburg i. Els., Dr Karl Escherich, berufen worden. Die sächsische Regierung hat mit dieser Wahl einen guten Griff getan, dessen sich die sächsischen Entomologen besonders freuen werden.

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Schleswig-Holsteins.

Von Georg Warnecke (Altona).

(Schlufs.)

5. Gluphisia crenata Esp. Nur ein einziges Mal in den 50. Jahren im Sachsenwald gefangen.

6. Ochrostigma melagona Bkh. Einmal im Juni 1900 bei Friedrichsruh gefunden.

7. Cnethocampa processionea L. Nach Tessien einmal häufig im Sachsenwald gefangen, später nie wieder.

8. Agrotis obscura Brahm. 1898 wurde ein Stück bei Hamburg gefangen (Laplace).

9. Mamestra splendens Hb. In den 70. Jahren ein Stück bei Hamburg (Laplace).

10. Mamestra glauca Hb. 1900 eine Raupe bei Hamburg gefunden, die 1901 den Falter ergab (Laplace).

11. Bryophila algae F. ab. calligrapha Bkh. 1902 ein Exemplar bei Hamburg gefangen (Laplace).

12. Aporophila nigra Hn. Nach Laplace einmal im Jahre 1890 bei Hamburg.

13. Mania maura L. Einmal bei Lübeck nach Tessmann.

14. Hydrilla palustris Hb. 1900 und 1903 in je einem Stück bei Hamburg gefangen (Laplace).

15. Orthosia laevis Hb. Soll in den 60. Jahern einmal bei Hamburg gefangen sein; 1903 nach Laplace bei Niendorf an der Ostsee. Nach Speyer bei Wismar und Lüneburg gefangen.

16. Orrhodia erythrocephala F. 1901 einmal die ab. glabra Hb. bei Hamburg (Laplace).

17. Plusia variabilis Piller. Mehrfach bei Hamburg gefangen.

18. Heliothis scutosus Schiff. Speyer sagt allerdings: „Holstein, 1834 häufiger als gewöhnlich" und führt Boie als Gewährsmann an, so dafs es scheinen könnte, als ob nach Boie scutosus in Holstein einheimisch und in den meisten Jahren nicht gerade häufig wäre. Das hat Boie aber auf keinen Fall sagen wollen. Seine Notiz in der Isis 1841 lautet: „1834 häufiger als gewöhnlich in Norddeutschland" und schon Isis 1838 sagt er aufserdem: „Dieser südlicheren Gegenden angehörende Falter — — —." Aus diesen beiden Zitaten geht wohl deutlich hervor, dafs Boie den Falter als in Schleswig-Holstein einheimisch nicht hat anführen wollen, sondern dafs er ihn für unsere Provinz als Fremdling ansah, der ihr nur in heifseren Jahren einen Besuch abstattete. Laplace gibt an: „Ende der 70. Jahre bei Boberg mehrfach"; es wird sich auch in diesen Fällen um zugeflogene Tiere gehandelt haben.

19. Madopa salicalis Schiff. 1886 einmal bei Reinbek bei Hamburg (Laplace).

20. Earias vernana Hb. Einmal bei Hamburg (Laplace).

21. Syntomis phegea L. Der Falter wird für Hamburg und Lübeck angegeben. Nach Tessien und Zimmermann ist er bei Wohldorf bei Hamburg nicht selten. Laplace bezweifelt diese Angabe und sagt: „Der Falter ist hier nie gefunden." Von Lübeck führt Tessmann ihn auf: „Früher am Bahndamm nicht selten gefunden." Jedenfalls steht also das fest, dafs der Falter jetzt nicht mehr in Schleswig-Holstein gefangen wird. Er hat auch wohl nie als einheimisch gelten können.

22. Naclia ancilla L. Laplace sagt davon: „Im Naturhistorischen Museum befindet sich ein von Beske vor Jahren bei Reinbek gefangenes Exemplar, sonst noch nicht gefunden." Ein Verzeichnis der von Beske bei Hamburg gefangenen Schmetterlinge ist in den Jahren 1826—29 in der Revue Entomol. vol. II erschienen. In diesen 80 Jahren bis jetzt ist also kein Stück dieser Art wieder gefunden.

23. Deiopeia pulchella, L. Von diesem Falter ist allgemein bekannt, dafs er sich in heifsen Sommern bis nach Norddeutschland verirrt. So ist er auch bei Hamburg gefangen; nach dem Tessienschen Verzeichnis bei Eppendorf und 1899 einmal mitten in der Stadt am elektrischen Licht (Laplace).

Zum Schlufs mögen noch Notizen über die folgenden 3 Falter Ptilophora plumigera Esp., Bryophila perla F. und Rhyparia purpurata L. hier Platz finden.

1. Ptilophora plumigera Esp. Dahl führt den Falter von Eutin an, wo er im Oktober und November selten sei. Auch von Hamburg wird der Falter angegeben; er soll nach Tessiens Verzeichnis bei Wandsbek vorkommen. Da aber kein Sammler bis jetzt diese Art in der Umgegend vom Hamburg gefangen hat, mufs ihr Vorkommen hier füglich angezweifelt werden (vergl. Laplace p. 49). Das Vorkommen bei Eutin scheint mir dagegen aus mehreren Gründen glaubhaft. Plumigera ist nur strichweise verbreitet und häufig, was, wie auch Speyer vermutet, entschieden mit der Verbreitung der Futterpflanze, dem Ahorn (Acer campestris und pseudoplatanus) zusammenhängt. Nun scheint Acer in der Eutiner Umgegend ziemlich verbreitet zu sein, denn es ist noch ein an Ahorn lebender Falter bei Eutin gefunden, Lophopteryx cuculla Esp. Die Existenzbedingungen für plumigera sind jedenfalls vorhanden. Aufserdem wird der Falter auch in den Schleswig-Holstein benachbarten östlichen Gebieten gefangen, wo ihn schon Speyer (1858) vermutete.

Der nächste Fundort ist Schwerin; hier ist er nach Schröder (Neue und seltene Schmetterlinge der Meckl. Fauna. Archiv d. Ver. für Fr. der Naturw. in Meckl. 1903, 57. Jahr., p. 151—165) als Raupe häufig, als Falter selten.

2. Bryophila perla F. Nach Tessien bei Hamburg gefangen. Diese Angabe ist von Speyer und Zimmermann übernommen, trifft aber schwerlich zu, denn kein späterer Sammler weifs etwas von dieser Art. Ausgeschlossen ist ihr Vorkommen bei Hamburg allerdings nicht, da perla nach Dahl bei Eutin, wenn auch ziemlich selten, vorkommt. Der nächste Fundort aufserhalb unserer Provinz ist Wismar (Schmidt). Dafs nach Ström diese Art in Dänemark verbreitet, wenn auch nicht häufig ist, ist ein Umstand mehr, das Vorkommen bei Eutin jedenfalls nicht in Zweifel zu ziehen und die Möglichkeit des Vorkommens bei Hamburg zu bejahen.

3. Rhyparia purpurata L. Speyer und Zimmermann führen den Falter vom Sachsenwald auf; diese Angabe ist irrig, purpurata ist nicht im Sachsenwald gefangen, jedenfalls ist ihr Vorkommen dort sehr zweifelhaft. Doch kommt sie in der Provinz vor, z. B. bei Neumünster. Der Hamburg am nächsten gelegene Fundort ist auf der anderen Seite der Elbe im Hannoverschen, bei Harburg.

Berichtigung.

1. Bei meinen Angaben über die Verbreitung von Carterocephalus silvius Knoch pag. 180 mufs es in der Klammer statt „Tessmann späterhin von Stavenhagen“ heifsen „Stange i. c. von Friedland in Meckl.“

2. Lophopteryx cucullia Esp. ist auch von Tessmann bei Lübeck gefunden.

Argynnis dia Linn. in Mecklenburg.

(Vergl. Insekten-Börse, 23. Jahrg. 1906, p. 175.)

Von M. Gillmer, Cöthen, Anhalt.

Herr G. Warnecke (Altona) ist mit seiner Annahme über Arg. dia in bezug auf Mecklenburg nicht ganz im Rechte. Er stützt sich dabei auf die Angaben Schmidts und Stanges und folgert daraus, dafs dieser Falter aufser bei Friedland (meckl. Ostgrenze) jedenfalls dem ganzen übrigen Mecklenburg, zumal dem westlichen Teile fehle. Arg. dia kommt aber im ganzen südlichen Mecklenburg und in der nördlichen Prignitz vor. Im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg stellte sie 1890 Dr. Kezel für Woldegk und 1901 Professor Stange in seinen Makrolepidopteren, III. Tl. — wie auch Herr Warnecke angibt — für Friedland fest. Auf Grund dieser beiden Angaben aus Strelitz scheinen mir die Zweifel Schmidts an dem (bislang in der Tat unsichern) Vorkommen des Falters in Mecklenburg-Strelitz (von Türk, 1801) nicht mehr haltbar zu sein. 1903 teilte ich im obigen Archiv das Vorkommen von Arg. dia bei Waren, und 1905 ebenda bei Parchim mit. Um das Vorhandensein dieses Falters im ganzen südlichen Mecklenburg und in der nördlichen Prignitz vollständig zu geben, nenne ich nachstehend alle Orte, wo Arg. dia meines Wissens bis jetzt sicher beobachtet ist, in Mecklenburg mit den Orten von Osten nach Westen, in der Prignitz in entgegengesetzter Richtung fortschreitend.

Mecklenburg: Friedland, Woldegk, Neustrelitz, Waren, Massow (vergl. Archiv 57. 1903, p. 183), Plau, Parchim, Ludwigslust, Dömitz.

Prignitz: Lenzen a. Elbe, Kemnitz bei Alt Krüssow (Pritzwalk), Freyenstein, Wittstock (Dosse), Neu-Ruppin.

v. Türk hat 1801 in seinen Beiträgen zu einer Monographie der Mecklenburgischen Schmetterlinge Arg. dia L. mit Mel. didyma O. vermengt, von denen Messing die letztere 1850 für Neustrelitz aufführt. v. Türks Diagnose: „alae posticae subtus purpureae flavo argenteoque maculatae, fascia media argentea obsoleta“ pafst zwar auf Arg. dia, doch beschreibt er deutlich die Raupe von M. didyma: „Die Raupe ist grau, mit abwechselnden roten und weifsen Dornen und rotem Kopfe; sie lebt auf Wegerich (Plantago media) und Stabwurz“ [d. i. Artemisia abrotanum]. Schmidts Zweifel, ob v. Türk wirklich Arg. dia vor sich hatte, oder eine andere verwandte Art dafür hielt, waren also bis 1901 voll berechtigt.

Unter den Zitaten v. Türks gehört das Röselsche zu Mel. didyma; bei Esper mufs es heifsen Taf. 16, Fig. 4 (anstatt Fig. 6). Merkwürdig ist es, dafs v. Türk seinen „Papilio Dia“ — obgleich er das systematische Verzeichnis von den Schmetterlingen der Wiener Gegend zugrunde legt — unter die scheckigen Falter mit Scheindorn-Raupen (Melitaea) stellt, während die Theresianer diese Art unter den silberreichen Faltern mit Halsdornenraupen (Argynnis) aufführen. Soll das eine Verbesserung des systematischen Verzeichnisses sein? oder fällt v. Türks „Pap. Dia“ mit Messings „Mel. Didyma“ zusammen?

Arg. dia hat in Mecklenburg und der Prignitz zwei Generationen; sie fliegt im Mai, Juni gleichzeitig mit Arg. euphrosyne und dann wieder im August. Nach Duponchel und Guenée überwintert die Raupe der zweiten Brut. Herrn Chr. Löffler in Heidenheim (Wttbg.) schlüpften die Räupchen der zweiten Generation 1905 im September aus.*) [3. XI. 1906].

*) Das Ei und die frischgeschlüpfte Raupe von Arg. dia habe ich in der Insektenbörse 23. Jahrg. 1906 p. 1. beschrieben; es stammte von einem ♀ der ersten Generation. Es steht nicht fest, in welcher Grösse die Raupe überwintert. Lambillion gibt an, dafs es in ungefähr $^3/_4$ ihrer wahren Gröfse (d. i. etwa 2,2 cm lang) geschehe. Jedenfalls ist es nicht überall der Fall, besonders schon deswegen nicht, weil die alten, im Absterben begriffenen Blätter von Viola canina und silvatica im August der Raupe nur wenig Nährwert bieten können. Wahrscheinlich ist es mir aber, dafs die Raupe schon im März zu fressen beginnt und gröfstenteils Ende April ihre volle Gröfse erreicht. Der Falter erscheint bereits von Mitte Mai an und zieht sich je nach den Aufwuchszeiten der Raupe wohl bis gegen Ende Juni hin. Die 2. Brut fliegt wieder in der zweiten Julihälfte und dehnt sich meistens durch sukzessives Schlüpfen der Puppen über den ganzen August aus. Sie ist nicht so zahlreich wie die Frühjahrsgeneration. Dies ist merkwürdig und läfst vermuten, dafs vielleicht die zweite Brut nur eine partielle ist. — G.

Entomologische Mitteilung.

Argynnis aglaia L. im Mai? Sanitätsrat Dr. Alisch schreibt im Entomologischen Jahrbuch für 1907 (pag. 166), dafs er gelegentlich eines Mai-Ausfluges in das Totental bei Hameln eine Argynnis aglaia beobachtet habe. — Wenn die Angabe des geschätzten Verfassers nicht auf Irrtum (entweder bezüglich der Zeit oder bezüglich der Falterart) beruht, so liegt hier ein interessanter Beitrag zu der von M. Gillmer in der Insekten-Börse (23. Jahrg., pag. 86, 111 u. 132) angeregten Frage des zweimaligen Erscheinens gewisser Argynniden vor.

Seitenberg a./B., 11. 11. 1906. Julius Stephan.

Vertilgung von Schildläusen an Palmen (und anderen hartlaubigen Pflanzen). Als Bekämpfungsmittel werden empfohlen: Bespritzen mit Tabakbrühe, Halali (1 : 25), Abbürsten mit Seifenwasser, Einreiben mit Fett und darauffolgendes Abseifen.

Wenn es sich um Schmierläuse, Dactylopien, handelt, dürfte sich das Bespritzen mit Tabakbrühe oder Halali nicht erfolglos erweisen. Zu diesen Mitteln wird man im Grofsbetrieb gegen andere festersitzende Schildläuse greifen müssen, wie die grofsen Lecanien, die flachen, runden Aspidiotus-, Diaspis-, Parlatorea- und Pseudoparlatorea-Arten und die flachen, langgestrekten Ischnaspis (schwarz) und Pinnaspis (braun). Kommen dagegen nur kleinere Einzelpflanzen in Betracht, so wirkt mehrmaliges tüchtiges Abseifen sicher, unbedingt hilft das mühsamere Einfetten mit (Schweine-)Fett mit nachfolgendem Abseifen. Die Pflanzen werden dadurch nicht beschädigt, was vom Halali nicht immer behauptet werden kann.

Eintauchen in Wasser oder Lehmbrei ist nicht empfehlenswert.

Lindinger.

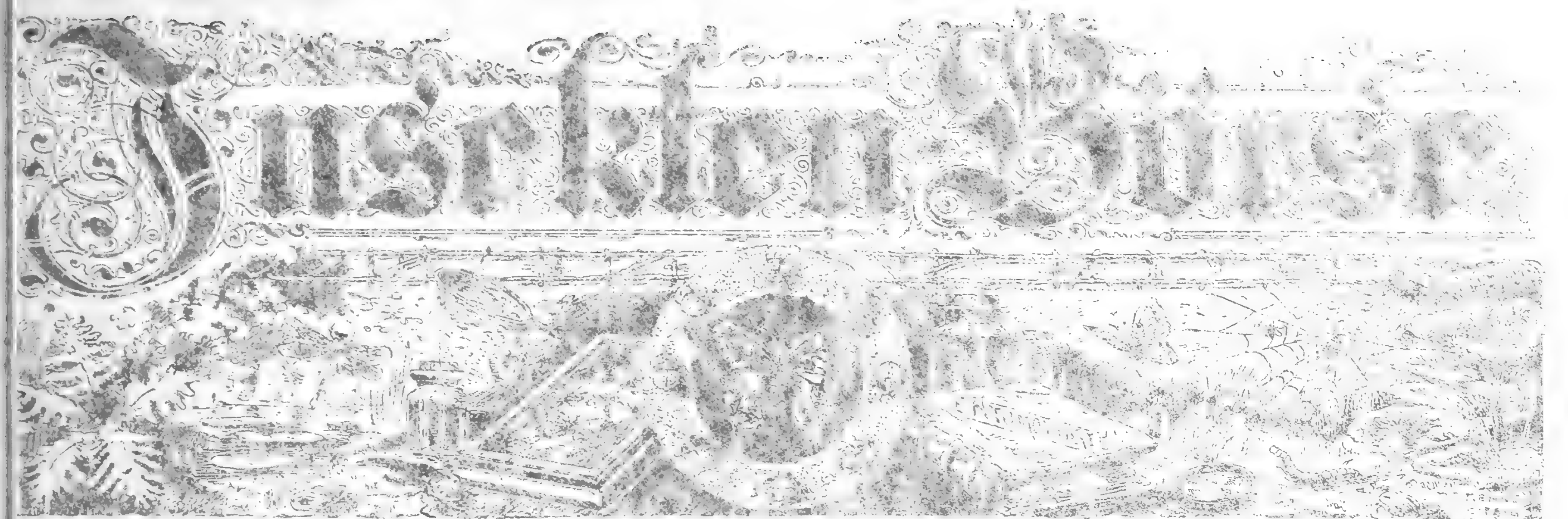
Briefkasten.

Herrn **M. U.** in **R.** Über die wissenschaftliche Aufbewahrung von Spinnen finden Sie Näheres in den Heftchen: „Anleitung zum Sammeln, Konservieren und Verpacken von Tieren für das Zoologische Museum in Berlin“ oder „Kurze Anleitung zum wissenschaftlichen Sammeln und zum Konservieren von Tieren“ von Prof. Dr. Dahl. (Letzteres: Verlag Gustav Fischer, Jena, Preis 1 Mk.) dort wird das Töten mit 60% Alkohol und spätere Überführung (nach 24 Stunden) in 96% Alkohol angeraten.

Herrn **Dr. K.** in **O.** — Mskr. dkd. erhalten. Druck beginnt 1907.

Herrn **M. K.** in **H.** Sie finden Ihre Frage im textlichen Teile des Blattes beantwortet. Wollen Sie den Namen des Tieres wissen, so schneiden Sie einen mit Schildläusen besetzten Ast ab und senden Sie ihn an Dr. Lindinger, Station für Pflanzenschutz, Hamburg 14 (Freihafen), Versmannkai.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camille Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pf. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für **Beilagen**, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 48. Leipzig, Donnerstag, den 29. November 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Die Firma Dr. O. Standinger & A. Bang-Haas, Dresden-Blasewitz, hat eine kleine Ergänzungsliste (28) zu ihrem Käferpreisverzeichnis (20) verschickt. Nur etwas über 2 Seiten gelten der paläarktischen Fauna, aber was bieten diese an Schätzen! Seltenheit reiht sich an Seltenheit. Die neuesten lombardischen Laufkäfer werden von nordischen Staphylinen, italienische Pselaphiden, die eben erst benannt wurden, von bosnischen Höhlentieren, 10 ℳ-Rüfler von spanischen Böcken gefolgt und dazwischen ist eine Fülle Persier, Turkmenier, Tibetaner, Mongolen usw. eingestreut. Die Exoten, welche zu sammeln durch Wytsmans Genera ja jetzt viel mehr Freude macht, als während der letzten [illegible] Jahre, bieten viele farbenschöne Arten; namentlich Transvaal, Uganda und Kamerun hat dazu Schönes beigesteuert. Zum Schlusse werden 107 Lokalitäts- und Speziallose von Käfern zu billigen Preisen verzeichnet. Wenn man 600 Arten (700 Exemplare) exotischer Rüfselkäfer für 95 ℳ oder 200 Arten exotischer Chrysomeliden für 25 ℳ kaufen kann, oder auch 3000 Arten Exoten (bestimmt!) für 800 ℳ, so ist das Sammeln so bequem gemacht, dafs man es sich nicht besser wünschen kann.

Nicht weniger bequem macht es die genannte Firma den Schmetterlingssammlern, denen sie auf einem kleinen Preisblatte etwa 70 von ihren 177 Losen Falter als besonders vorteilhaft empfiehlt neben einer Anzahl lebender Eier und Puppen von Lepidopteren.

A. Grubert-Berlin 21 hat seinen Verkaufsartikeln Insektenkästen hinzugefügt, welche, solid in Nut und Feder schliefsend und in Nufsbaum-Imitation ausgeführt, sich durch billigen Preis auszeichnen. Bei 30×40 cm Gröfse kostet das Stück ohne Glas 2 ℳ, beglast 2.25 ℳ; bei 40×50 cm Gröfse 2.75 ℳ bez. 3 ℳ. Sammler, die vor der Umordnung ihrer Lieblinge stehen, können sich die Kästen als Weihnachtswunsch vormerken.

William J. Gerhard, 2209 Callowhill Street, Philadelphia, Pa., U. S. Amerika, sendet ein Preisblatt über antiquarische Literatur ein.

Man sollte meinen, der Bernstein, der uns eine so grofse Menge von Insekten aufbewahrt hat, müsse als fossiles Harz, vor allem einen vollständigen Einblick in die damals lebenden Formen der Borkenkäfer tun lassen. Dem ist aber, wie wir aus einer eben veröffentlichten Studie von Dr. Max Hagedorn (Schrift. Phys. ökon. Ges. Königsberg XLVII. 1906. p. 115/121) ersehen, nicht so. In der grofsen Königsberger Staatssammlung von Bernsteineinschlüssen fand Genannter nur 17 Stücke aus der Familie der Scolytiden, von denen 11 den Hylastinen, 6 den Hylesinen zugehören. Sie verteilen sich, soweit die schwierige Untersuchung dies zu beurteilen ermöglicht, auf 4 Gattungen: Hylastites (10) Myelophilites (1), Phloeosinites (5), Xylechinites (1). Wenn auch das Fehlen von Laubborkenkäfern nicht gerade zu verwundern ist, da der Bernstein von Nadelhölzern herstammt, so ist doch das Nichtvertretensein von Ipiden und Xyleboren auffällig. Hylastites Scheliwieni n. sp. ist unserm Hylastes opacus nahe verwandt, Myelophilites dubius n. sp. stellt eine Mischung von Hylastes und Myelophilus dar, Phloeosinites Rehi n. sp. ist mit dem nordamerikanischen Phlocosinus cupressae Hopk. nahe verwandt, Phloeosinites Brunni n. sp. mit Phl. sequoiae Hopk. von ebendaher. Etwas grösser ist Phl. regimontanus n. sp. Endlich Xylechinites anceps steht dem argentinischen Xylech. [illegible] Haged. nahe.

Zu dem Zwecke, die rein physiologischen Prozesse bei der Pigmentbildung in den Schmetterlingsflügeln zu erklären hat Dr. Paul Solowiow eben verwandelte Puppen von Vanessa urticae in ein hermetisch verschlossenes, mit Sauerstoff gefülltes Glas gelegt und dadurch Fehlfarben, Exemplare ohne alle jene schwarzen Flecke, welche sich bei dem normalen Tiere in der Mitte des vorderen Flügels befinden, erzielt. „Dem Atmen mit seinen oxydierenden Prozessen im Blute hat man" also, wie selbstverständlich, „Bedeutung zuzuschreiben." (Zeitschr. f. wiss. Ins. Biol. II. p. 328).

Von dem „Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie" liegt bis jetzt abgeschlossen das Jahr 1900 vor. Die 1. Hälfte: Allgemeines über Insekten und Koleopterologie (Ref. Dr. Georg v. Seidlitz) erschien 1902; der 2. Hälfte 1. Lieferung: Hymenopteren und Lepidopteren (Ref. Dr. Rob. Lucas) erschien 1904; deren 2. Lieferung: Dipteren, Siphonaptera (Ref. Dr. Benno Wandolleck), Trichoptera, Panorpatae, Neuroptera, Mallophaga, Thysanoptera, Corrodentia, Orthoptera, Plekoptera, Odonata, Agnatha, Dermatoptera, Apterygogenea (Ref. Dr. Lucas), Rhynchota (Ref. Dr. Th. Kuhlgatz), Myriapoda, Arachnida, Prototrachnata (Ref. Dr. Lucas) erschien 1905. — Man mufs mit Hochachtung auf die Riesenarbeit blicken, welche Dr. Lucas bewältigt, aber, wenn man es auch begreifen kann, dafs er schneller nicht fertig werden kann, trotzdem wird man es bedauern, dafs die Berichte nicht rascher erscheinen können: denn gar mancher arbeitende Fachmann erfährt bei der immer und immer mehr grassierenden Literaturzersplitterung erst durch die Berichte von dem Erscheinen dieser oder jener Veröffentlichung (z. B. überseeischer Autoren, die als Anhänger einer Art Monroedoktrin es nicht wünschen, dafs sich mit der Fauna ihres Gebietes auch die

gründlichen Europäer beschäftigen), und so entsteht manches Synonym, das vermieden werden könnte. Arbeitsteilung würde dem Übelstande vielleicht abhelfen, vielleicht aber auch schon eine textliche Vereinfachung, deren Durchführbarkeit sich von selbst ergibt, wenn man die 3 Hefte miteinander vergleicht. Da zeigt sich, dafs jeder der verschiedenen Mitarbeiter nach eigenem Plan und Rifs schafft und dafs das grofse Gebäude der Einheitlichkeit in der Anlage entbehrt.

Dr. v. Seidlitz teilt den Bericht über die Koleopterologie in folgende Hauptabschnitte:

A. Verzeichnis der Publikationen
B. Übersicht nach Zeitschriften.
C. Arbeiten nach Inhalt.
  I. Literarische u. technische Hilfsmittel.
  II. Systematik.
  III. Deszendenztheorie.
  IV. Morphologie.
  V. Biologie.
  VI. Ökonomie.
  VII. Geographie.
  VIII. Paläontologie.
D. Die behandelten Koleopteren nach Familien.

Dr. Lucas hat folgende Hauptabschnitte:

A. Allgemeines (Autoren alphabetisch).
B. Übersicht nach dem Stoffe.
  Allgemeines.
  Morphologie. Anatomie.
  Phylogenie. Entwicklung. Vererbung.
  Physiologie
  Biologie. Psychologie.
  Fauna. Geograph. Verbeitung.
C. Systematischer Teil.

Dr. Kuhlgatz teilt ein:

A. Allgemeines. Besprechung der einzelnen Arbeiten.
B. Übersicht über den Stoff.
  Technik.
  Morphologie.
  Physiologie.
  Entwicklung.
  Biologie.
  Geograph. Verbreitung.
C. Systematik.

Endlich Dr. Wandolleck hat nur zwei Hauptabschnitte:

A. (ohne Überschrift, im Gesamtinhaltsverzeichnisse benannt: Autoren systematisch geordnet).
B. Systematik.

Wir finden also bei Seidlitz eine „Übersicht B. nach dem Orte der Veröffentlichung," welche die anderen 3 Autoren vermissen lassen. Aus ihr sieht man mit einem Blicke, welche Zeitschriften und Einzeldrucke der Referent durchgesehen hat und welche ihm gefehlt haben oder unbenannt geblieben sind: man entsinnt sich, in einer bestimmten Zeitschrift einen Aufsatz gelesen zu haben, in welchem eine Tatsache, vielleicht nebensächlich, erörtert worden ist, man hat den Verfasser und den Titel des Aufsatzes vergessen: durch die Übersicht wird man ihn schnell finden; man will wissen, ob in Australien Abhandlungen über eine Insektengruppe erschienen sind, oder man in Südafrika etwa hemipterologisch tätig ist . . . diese und andere Fragen beantwortet sie, und deshalb erscheint sie uns sehr nützlich. — Was die Einteilung der Abteilung C. (Arbeiten nach Inhalt = B Lucas und Kuhlgatz: Uebersicht nach dem Stoffe) anbelangt, so dringt der moderne Stand der Wissenschaft auf eine reichere Gliederung, anderseits aber möchte der Charakter des Werkes als Literatur-Repertorium auch nicht übersehen werden; Kuhlgatz geht hier und da (z. B. „Vorkommen nach dem Orte!") in seiner mit sichtlicher Liebe und Vertiefung behandelten „Übersicht nach dem Stoffe" zu weit ins Einzelne. Wenig gelungen ist die Einteilung von Lucas in seiner Abteilung B. Was nimmt man wohl aus dem unter „Allgemeines" rangierenden Unterabteilungen: „Beiträge", „Bemerkungen," „Ergänzungen," „Supplemente," „Nachträge"?, warum ordnet Lucas die Verzeichnisse und Listen" nicht (mindestens teilweise) unter „Geographische Verbreitung"?, warum die „Tabellen", „Revisionen", Synonymie" usw. nicht unter Systematik? — Uns tritt hier Wasmanns klare Sichtung der Disziplinen vor Augen: die

Systematik (Klarsteilung der verwandtschaftlichen Beziehungen der verschiedenen Lebewesen) schafft das Gebäude, welches die
  Morphologie (Lehre von der Gestalt) mit ihren Unterabteilungen: der
  Anatomie (Lehre vom Aufbau des Körpers, seiner inneren Teile, Gewebe, Zellen) und der
  Morphogenie (Entwicklungsgeschichte, also Ontogenie und Phylogenie), die
Bionomie (Lehre von den Daseinsbedingungen und der gesetzmäfsigen Lebensweise, auch „Biologie im engeren Sinne" genannt) mit ihren Sonderfächern, der
  Ökologie (Lehre von der Wohnungsweise), der
  Trophologie (Lehre von der Ernährung), der
  Ethologie (Lehre von den Lebensgewohnheiten) und der
  Zoogeographie (Lehre von der örtlichen Verbreitung), welches die
Physiologie (Lehre von den Aufgaben der einzelnen Körperteile, den mit ihrer Wirksamkeit verbundenen chemischen und physikalischen Vorgängen und damit Lehre vom gesamten Lebensvorgang) und endlich die
Psychologie (Lehre von der sinnlichen und geistigen Befähigung)

beherbergt. — Noch einmal macht sich die mangelnde Einheitlichkeit sehr fühlbar in der Behandlung der Abteilung A. (Aufzählung der erschienenen Arbeiten.) Dr. von Seidlitz gibt hier nur die Titel der Abhandlungen, fügt nur Hinweise auf Referate, Kritiken, Verbesserungen und kurze Notiz darüber hinzu, in welcher Abteilung bzw. in welcher Familie der Abteilung D man näheres nachschlagen kann. Das halten wir für richtig. Durchaus nicht stimmen wir also den anderen drei Mitarbeitern zu, wenn sie Besprechungen und lange Inhaltsangaben oder, wie Wandolleck, die ganzen Referate über Morphologie, Biologie usw., in die Abteilung A verlegen. Dies beeinträchtigt die Übersichtlichkeit und läfst die Berichte (zum Schaden des kaufenden Publikums) unnötig dick anschwellen, dies namentlich, wenn die eingehenden Inhaltsangaben der Abteilung A in Abteilung B oder C auch noch wiederholt werden. Wandolleck nennt z. B. im Berichte über 1900 bei Stein p. 977/9 alle die neuen und 300 andere Species, diese kehren alle im systematischen Teile (p. 1009 usw.) wieder. Oder er zählt die von G. Strobl beschriebenen und angeführten spanischen Dipteren (p. 980/2) sämtlich auf — wozu das? Die neuen oder von neuem oder genauer beschriebenen Arten findet man unter C. verzeichnet; soweit es sich aber um neue Fundorte handelt — dies gilt z. B. auch für die 5. Speisersche Arbeit (p. 975) — so genügt es in [illegible] von [illegible] Fällen, wenn unter „Geographische Verbreitung," der Zweck der Arbeit erwähnt wird und dabei wichtige Ausnahmen hervorgehoben werden. Wer Genaueres wissen will und wissen mufs, der mag, schon um der gewissenhaften Verwertung willen, die Originalarbeit einsehen. Zuviel des Guten geschieht auch stellenweise in anderen Abteilungen. Wenn z. B. Lucas bei den Hymenopteren (p. 466, 473 usw.) seitenlange Tabellen oder bei den Lepidopteren (p. 710) eine 20 (!) Seiten lange Bestimmungstabelle wiedergibt, so übersteigt das entschieden die Grenzen selbst eines ausführlichsten Referates, und vollends die eines Literaturberichtes. Der viele Platz, der verschwendet wird, könnte besser dazu benutzt werden, dafs auf anderer Seite weniger mit ihm gegeizt würde. Für einen gründlichen Fachschriftsteller, und für den sind doch die Berichte nur da, ist Vollständigkeit die Hauptsache. Diese läfst aber manchmal zu wünschen übrig. Es ist wahrlich nicht der Zweck unserer Zeilen zu mäkeln, das wäre ein Undank, den keiner der 4 Mitarbeiter verdient hat. Dafs aber der einerseits übertriebenen Länge auf der anderen Seite Unvollständigkeit gegenübersteht, ist nicht schwer nachzuweisen. Man braucht nur den Allgemeinen Teil durchzusehen, um zu finden, dafs mindestens 46 Publikationen, in denen Hymenopteren, Lepidopteren, Dipteren, und Rhynchtoen vorkommen, in den Berichten über diese Ordnungen fehlen und zwar 13 von ihnen bei den Lepidopteren, 15 bei den Rhynchoten, 20 bei den Hymenopteren und 24 bei den Dipteren. Ein anderes Beispiel liegt uns gerade bequem: Die Insekten-Börse brachte 1900 — aufser 15 Todesmeldungen — die Nekrologe für den Schmetterlingshändler Aug. Böttcher, für die Lepidopterologen Luc. Caflisch, Ottm. Hofmann, Staudinger, für die Dipterologen Jos Mik und van der Wulp; unsere Nekrologe sind meist Originale, auf Mitteilungen von Familienmitgliedern und Freunden beruhend oder auf Autobiographien, überdies sind sie mit Bildnis versehen und wenn sie auch keinen Anspruch auf die Bezeichnung als wissenschaftliche Arbeiten erheben, — manche im Berichte registrierte und besprochene Arbeit kann das noch viel weniger — bringen sie doch Daten über Wissenschaftler. Wir finden im Berichte 1900 keinen einzigen verzeichnet. Selbstverständlich sollen die ausführlicheren Nekrologe bevorzugt werden, es kann auch gut einer wegbleiben, der nur dasselbe bringt, wie ein vorher erschienener, aber für Böttcher, Caflisch, Mik, Wulp ist im „Bericht" überhaupt kein Nekrolog erwähnt. Sicher gibt es Entomologen, bei denen es nicht selbstverständlich vorausgesetzt zu werden braucht, dafs er den Nekrolog ja in der „Insekten-Börse" findet. — Einen vergleichenden Mafsstab über Kürze und Länge der Behandlung ergibt folgende Übersicht. Es wurden für 1900:

959	Publikationen über	Coleoptera	behandelt auf	242	pp.
1440	„ „	Lepidoptera	„	„ 400	„
336	„ „	Hymenoptera	„	„ 386	„
139	„ „	Diptera	„	„ 141	„
162	„ „	Rhynchota	„	„ 175	„

— — Die wünschenswerte Einheitlichkeit fehlt weiter in der Rechtschreibung und im Druck. Während Seidlitz die lateinische Schreibweise durchgehends korrekt anwendet, schreiben Kuhlgatz und Wandolleck nach amerikanisch-englischer neuester Mode alle Speziesnamen klein, und gerade bei ihren Gruppen ist das nicht mit Arbeitsersparnis zu entschuldigen, wie bei der unwissenschaftlichen Nomenklatur der Lepidopterologen. Lucas schwankt zwischen beiden Schreibweisen. Im Druck wendet Lucas und Kuhlgatz für neue Gattungen und Arten Kursivschrift an, für die alten gewöhnliche Antiqua; letztere heben sich also vom deutschen Texte nicht ab. Wandolleck läßt die alten Arten kursiv, die neuen antiqua drucken. Seidlitz hat den in der zoologischen Literatur (auch in Sharps Record) üblichen Kursivdruck aller Gattungs- und Artnamen konsequent durchgeführt. — Endlich wäre es auch nicht ohne Interesse, bei allen Ordnungen eine summarische Übersicht über den verarbeiteten Stoff in Zahlen vorzuführen, wie sie bei den Koleopteren (auf 1904 p. 44—45) vorbildlich gegeben wird. — — Wir meinen also, es würde den „Berichten“ zum Vorteil sein, wenn sie hierfür einheitlich gestaltet würden in der Einteilung und in der Durcharbeitung, in der Vollständigkeit und in der Kürze, in der Rechtschreibung und im Druck und endlich im zeitigen Erscheinen. Und das zu erreichen, daß ein Mitarbeiter vom anderen das Bessere annimmt, dürfte dem Redakteur von Wiegmanns Archiv der Naturgeschichte, als dessen Band II jedes Jahrganges die „Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie“ erscheinen, doch wohl möglich sein. — Zum Schlusse kommen wir noch auf eines: es ist die Preislage der Berichte. Der koleopterologische Teil schwankt je nach Umfang zwischen 22—[illegible] ℳ, der 2. Hälfte 1. Lieferung zwischen 45—52 ℳ, die 2. Lieferung stellte sich 1905 auf 38 ℳ. — Welcher Privatgelehrte, und das sind doch in rebus entomologicis die meisten Insektenforscher, kann wohl bei den sonstigen enormen Bücherkosten der Literatur solche Beträge erschwingen? Ganz fern liegt es uns, dem Verleger den geringsten Vorwurf zu machen, seine Verdienste liegen (was ja sonst bei Verlegern nicht der Fall zu sein pflegt) jedenfalls genau so, wie die der Autoren, mehr auf dem ideellen als dem materiellen Gebiete. Aber es könnten und müßten sich Staaten, Akademien, Gesellschaften und Museen zusammentun, um durch Subventionierung die Berichte und deren Verbreitung als einer unumgänglich nötigen Publikation zu fördern. Ferner müßten alle Teile einzeln käuflich sein (bisher ist das [illegible] der koleopterologische nebst dem Allgemeinen Teil) und endlich wäre vielleicht auch ein Abonnement zu einem billigeren festen Jahrespreise einzurichten möglich.

Wir haben noch zweier Arbeiten in dem eben erschienenen 3. und 4. Doppelhefte des 37. Bandes der Horae societatis Entomologicae Rossicae zu gedenken. T. Tschitschérine hatte sich vorgenommen, eine Monographie über die Harpalinen Ostasiens zu geben; sein frühes Hinscheiden hat diesen Plan vereitelt. André Semenow veröffentlicht deshalb die im Nachlasse befindlichen Vorarbeiten (p. 247—[illegible]), die auf manche bisher wenig bekannte oder verkannte Art Licht werfen. — Zur Anatomie einiger zentralasiatischer Schmetterlinge hat Dir. Wilh. Petersen (pag. [illegible]) einen Beitrag geliefert. Es kam ihm [illegible] darauf an, durch Untersuchung der Genitalarmatur festzustellen, ob [illegible] [illegible] Alph. und [illegible] [illegible] [illegible], wie der Gattung [illegible] zuzuteilen sind. Er gelangte zu dem Ergebnisse, daß eine nähere Verwandtschaft beider Arten ganz ausgeschlossen ist und daß sie von Alpheraky jedenfalls mit gutem Geschick und glücklich plaziert worden sind. In zweiter Linie galt es für den Verfasser, durch anatomische Prüfung die Verwandtschaft von Vanessa urticae var. ladakensis Moore und chinensis Leech zu untersuchen, die an gleicher Lokalität bei Entok, 115[illegible] über dem Meeresspiegel gefangen worden sind. Eine Vergleichung der Kopulationsorgane der genannten Formen mit denen der Stammart aus Estland und Westsibirien sowie der var. turcica Stgr. aus Transkaukasien ergab eine derartige Übereinstimmung in allen Teilen des Apparates, daß Petersen dafür plädiert, alle diese Formen als geographische Rassen anzusprechen. „Die von Staudinger vertretene Ansicht, daß Stammart und Varietät nicht zu derselben Zeit auf denselben Flugplätzen vorkommen sollen, ist sicher nicht zutreffend; denn der Fall ist gar nicht selten, daß eine mit vollem Rechte als Lokalvarietät geltende Form an manchen Lokalitäten zusammen mit der Stammform anzutreffen ist. Dies gilt besonders dann, wenn die Verbreitungsgebiete beider Formen sich berühren, wie bei uns z. B. die [illegible] Agrotis [illegible]. [illegible] und [illegible] [illegible], die man [illegible] in den Übergängen [illegible] [illegible] in die andere an demselben [illegible] in Menge am Köder [illegible]. Im ganzen sind die rein geographischen Varietäten [illegible] [illegible] begrenztem Fluggebiete selten, und [illegible] der gleichzeitigen [illegible] [illegible] zweier Formen in demselben Fluggebiete [illegible] [illegible] [illegible] Schluß auf ihre Artverschiedenheit nicht ziehen [illegible].“

Zucht eines Lampyris-noctiluca-[illegible].

Von Otto Meissner, Potsdam.

Das in dieser Zeitschrift (Seite 23, dieses Jahrgangs) besprochene Leuchtkäferchen, eine weibliche Larve von Lampyris noctiluca, ist nunmehr gestorben, und ich will in einem kurzen Nachtrag seine Schicksale in der Gefangenschaft schildern. Am [illegible] VIII. 1905 erhielt ich es fast erwachsen, denn bei den folgenden Häutungen wuchs es kaum. Die Entwickelung dürfte daher zwei, wenn nicht drei Jahre umfassen.

Über seine feste Nahrung gibt nachstehende Tabelle erschöpfende Auskunft. Es bedeutet darin: [illegible] = eine kleine Landgehäuseschnecke, N = eine kleine Landnacktschnecke, W = eine Wasserschnecke. (Nach Brehms Tierleben ist die Lampyrislarve abgebildet, wie sie an einer großen Landgehäuseschnecke (Helix hortensis) frißt; meine Larve nahm nie solche an, hungerte vielmehr und wurde [illegible] [illegible].)

Datum	Die Larve fraß
[illegible] VII. 05	die eigene abgestreifte Haut
[illegible] VIII. 05	[illegible]
[illegible] VIII. 05	[illegible] letztere in [illegible] Stunde völlig
21. IX. 05	[illegible]
22. IX. 05	[illegible]
27. IX. 05	[illegible]
28. IX. 05	[illegible]
Anfang X. 05	[illegible]
15. X. 05	[illegible]
12. 13. XI. 05	[illegible]
3. [illegible] XII. 05	[illegible] W
18. I. 06	[illegible]
20. 21. II. 06	[illegible] (sehr klein)
24. II. 06	[illegible] (ziemlich groß)
5. III. 06	[illegible]
6. III. 06	[illegible]
11. u. 17. III. 06	1 W (am 11. teilweise, am 17. den Rest)
20. III. 06	1 W (nur teilweise)
[illegible]	(Tod des entwickelten ♀).

Die Striche zwischen den Daten bedeuten längere Hungerperioden, deren beide letzten freiwillig waren, d. h. das Tier erhielt Nahrung, fraß aber nicht.

Die flüssige Nahrung bestand aus Wasser. Am 1. und [illegible] VIII. [illegible] trank die Larve einige [illegible]; [illegible] sog sie aus dem angefeuchteten Sande ihres Behälters das Wasser heraus.

Über ihre Häutungen gibt die folgende Tabelle [illegible].

Datum	[illegible]
[illegible] VII. 05	Häutung
6. IX. [illegible]	[illegible]
11. II. [illegible]	[illegible]
7. VIII. 06	Verpuppung
18. VIII. [illegible]	♀ geschlüpft, lebte bis 6. IX.

Während der nur 11-tägigen, also sehr kurzen Puppenruhe leuchteten die beiden Flecke des letzten Ringes andauernd gleichmässig und [illegible]. Das Leuchtvermögen der Imago war [illegible] stärker als das der Larve. Doch leuchteten gelegentlich die 6 letzten Ringe an ihrer hellen Bauchseite, einmal ganz, dann nur fleckenweise. Auch wäre zu bemerken, daß die beiden eigentlichen Leuchtflecke bei der Imago [illegible] sehr [illegible] hell leuchteten, was mir bei der Larve nie aufgefallen war. Das ♀

ähnelt seiner Larve ja sehr. Doch sind die Fühler länger, die Bauchseite der 3 letzten Ringe ist weifs, und die Verbindungen der Ringe sind rosa statt bleichgelb.

Taschenbergs Ansicht, die erwachsenen Käfer nährten sich von Gras, kann ich weder bestätigen noch widerlegen: die Imago frafs bei mir — nichts, nur sog sie ab und zu Wasser. Sehr auffallend ist das 140-tägige Fasten vor der Verpuppung. Die Lebensdauer der Imago betrug 19 Tage, die Puppenruhe, wie bemerkt, nur 11.

Drei Tage vor seinem Tode legte das Weibchen 15 unbefruchtete Eier ab. Deren behauptetes Leuchtvermögen konnte ich nicht sicher feststellen. Entwicklungsfähig sind sie fast sicher nicht.

Potsdam, 7. September 1906.

Bücherbesprechung und zugleich Beitrag zur Kenntnis hochandinen Lebens.

Von H. Fruhstorfer.

Der Zufall spielte mir ein umfangreiches Werk in die Hand „Travels amongst the Great Andes of the Equator, by Edward Whymper, London 1892." Ca. 450 Seiten Grofs-Oktav.

In dem Buche vermutete ich eine ausschliefsliche Schilderung der Anden von Ecuador, ist doch Whymper nur zu gut bekannt als alpiner Schriftsteller und als solcher von mir im Stillen immer als eine Art Halbgott verehrt worden.

Whymper war ja der erste Besteiger des Matterhorns, des am idealsten geformten Berges der Erde und er verdankte bei der denkwürdigen Unternehmung am 15. Juli 1865 nur einem Wunder seine Rettung.

Und nun eben selbst zurückgekommen von einem Aufstieg auf den von Whymper zuerst bezwungenen Berg, begab ich mich mit einer wahren Begeisterung an die Lektüre der „Travels in Equator."

Grofs war jedoch mein Erstaunen, als ich schon auf Seite 9 ein entomologisches Stilleben abgebildet fand. Eine brennende Kerze in einer Bierflasche auf einem Tisch aufgestellt, das Licht umflattert von Nachtfaltern und auf dem Tisch ein verlockendes Gekrabbel von grofsen Käfern.

Auf Seite 10 ist die Rede von Morpho, die im Jungle über der grofsen Strafse zwischen Bodegas und Savoneta fliegen, und pag. 112 erfahren wir, dafs Whymper auf dem Gipfel des Corazon (ca. 16[illegible] Fufs hoch) einen Colpodes (Laufkäfer) gefangen habe, und zugleich äufsert sich Whymper in ausführlicher Art über das Vorkommen von Insekten im allgemeinen in den hochandinischen Regionen.

Nun war mir klar, dafs der gefeierte Alpinist und Gipfelstürmer auch in der Inkarnation als Entomologe auf Erden wandelt.

Der Held des Eispickels mit Schmetterlingsnetz und Käferflasche, eine seltene und glückliche Kombination. Doppelt gern folgte ich nun seinen Spuren und erntete mancherlei Anregung, die ich jetzt einem gröfseren Interessentenkreise nutzbar mache.

Reisen wir deshalb mit Whymper zunächst in das grofse Becken von Machachi, einem Talkessel im Innern von Ecuador, der sich als ein Paradies für den Zoologen erwies.

Schmetterlinge oben, unten und ringsumher, darunter Papilio americus Koll., Colias lesbia F., dimera Doubl., Pyrameis huntera F. und carye Hb., Pedaliodes, Steroma usw. Einige versammelten sich in Scharen auf Sandbänken oder an schlammigen Plätzen, während andere in Gesellschaft über die offene Ebene segelten. Libellen schwirrten im Sonnenlicht und Eidechsen huschten über den Weg, Legionen von Stimmen bevölkerten Busch und Strauch.

Grillen in ungeheurer Anzahl und massenhaft Fliegen von den gewöhnlichen Schnaken bis zu grofsen schwarzen langhaarigen Geschöpfen wie die Dejeaniae; Hymenopteren in verwirrender Menge und gelegentlich auch Phasmiden mühsam herumkrabbelnd gleich belebten Zweigen.

An einem Nachmittag schüttelte Whymper das Gebüsch in einen alten Schirm und sämtliche Insekten, die hineinfielen und soweit sie überhaupt determiniert wurden, erwiesen sich als neu!!

Machachi, das „nur" auf 10 000 Fufs Meereshöhe gelegen, war für Whymper natürlich nur ein Durchgangspunkt und ein Exkursionszentrum.

Von Machachi und später von Quito aus wurden eine Reihe von Hochtouren unternommen, auf denen ihn zwei Piemonteser Führer aus dem Valtournanche begleiteten.

Nachdem schon vorher der wirkliche Gipfel des Chimborasso, ca. 20 000 Fufs hoch, wahrscheinlich zum ersten Male durch einen Europäer, von Whymper erreicht wurde*), folgte eine Reihe von denkwürdigen und nachahmungswert gut vorbereiteten und organisierten Ersteigungen von 15 Hochgipfeln.

Einige von ihnen erforderten die bewundernswerte Überwindung unbeschreiblicher Strapazen! So harrte Whymper am Sara-urçu in einem mehr als primitiven Schilflager vor einer Felswand in einer Höhe von 13 000 Fufs eine Woche im strömenden Regen aus, ehe es ihm gelang, den Gipfel des Berges überhaupt nur zu sehen.

Und nicht immer wurde seine Ausdauer belohnt.

Am Sara-urçu beispielsweise fielen die botanischen und zoologischen Sammlungen recht dürftig aus.

Glücklicher war Whymper am Vulkan Cotopaxi, wo er eine neue Käfergattung (Leucopelaea Bates) entdeckte.

Die Käfer waren selbst auf dem Wege zahlreich, wo sie „anscheinend versuchten, auf dem Kopfe zu stehen!" Fielen sie auf ihren Rücken, waren sie häufig nicht imstande wieder auf die Beine zu kommen und viele lagen tot umher.

Als besonders ergiebig erwies sich der „Antisana", auf dem [illegible] neue Laufkäfer, darunter „[illegible] Colpodes-Arten" gefunden wurden, und von Schmetterlingen, die vorher schon am Chimborasso entdeckte Colias alticola Godm. und Salvin.

Weitere 21 neue Arten lieferte eine Expedition auf den Pichincha, darunter viele Curculioniden und Carabiden, alle in einer Höhe von 12—15 000 Fufs aufgefunden. Von diesen 21 Arten schienen 8 dem Pichincha eigentümlich zu sein, denn Whymper beobachtete sie auf anderen Bergen nicht wieder. Zwei von den übrigen Pichincha-Arten traf Whymper später jedoch wieder auf einer 2ten Tour am Chimborasso, auf [illegible] Fufs Höhe, 100 englische Meilen vom Pichincha entfernt.

Whymper versichert p. 214 bescheiden, dafs der erste kompetente Naturforscher, welcher seine ganze Zeit dem Pichincha widmen würde, auf eine splendide Ernte rechnen könnte.

„Wenn ein solcher Sammler sich mit Schmetterlingen und Käfern überladen hätte", böten Colibris eine Augenweide, die in Anzahl und in den hervorstechensten Arten dort vorkommen.

In der Nähe des Cayambe bei dem Dorfe Guallabamba fand Whymper eine neue Dynastide „Praogolofa Bates" auf ca. 7000 Fufs Höhe.

Am Cayambe selbst, auf ca. 15 000, wurden wieder 3 neue Colpodes entdeckt, die wie am Pichincha auch hier in beträchtlicher Menge im gefrorenen Erdboden lebten und nur gefunden wurden, wenn mit dem Pickel die manchmal völlig im Eis eingebetteten Steine herausgehackt wurden.

Als der Referent von all diesen wundersamen Resultaten las, mochte er fast bedauern, in diesem Jahre Zeit und Mittel damit verloren zu haben, beispielsweise am Balfrimhorn im Wallis noch hoch über den Steigen der Gemsenjäger einen neuen Weg auf dessen Schneegipfel zu erschliessen. Auch da gab's in Eis eingefrorene Steine in Hülle und Fülle, die von der nach einer Stütze ausgreifenden Hand gelockert oder von dem trittsuchenden Fufs ausgebrochen wurden, aber keine Spur von Käfern, die ja in Europa Höhen von über 3400 m nicht mehr bewohnen.

Auch anderen hochandinen Insekten spürte Whymper nach, so fand er 2 Spezies flügelloser Forficuliden am Chimborasso in 13 350 Fufs und am Cayambe in 14000′ Höhe.

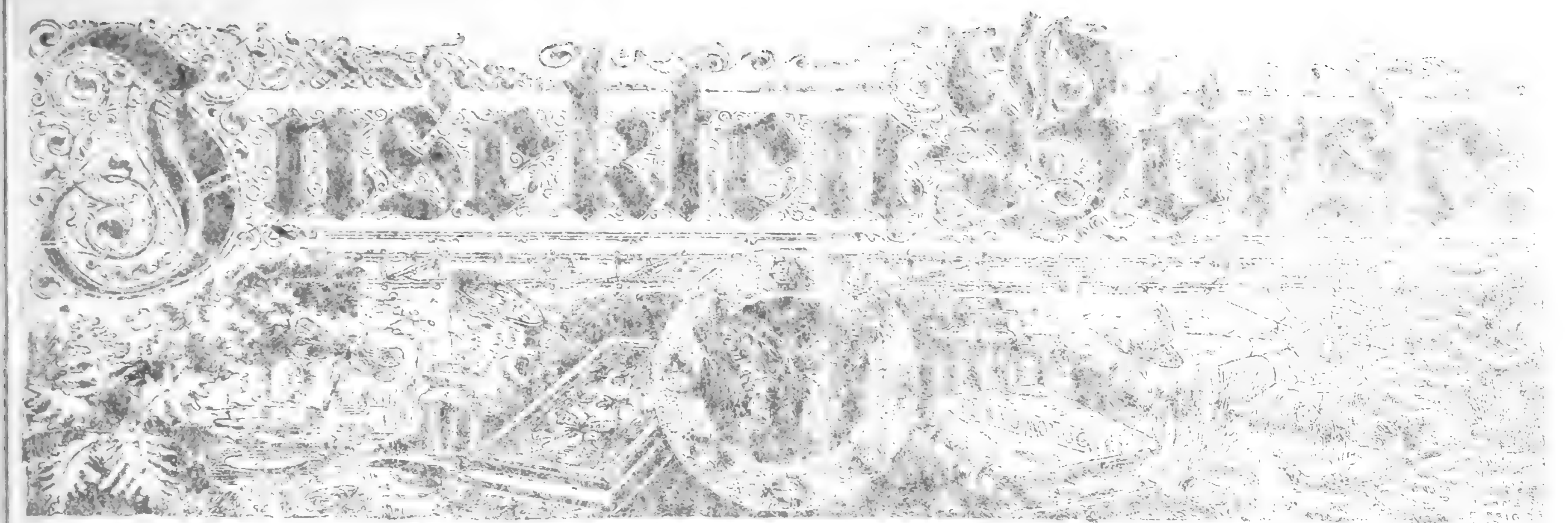
Phasmiden gingen am Pichincha bis 13000′. Libellen waren zahlreich in der Talsenke um Machachi, gingen aber nicht höher wie 12 000′.

In Java und Celebes traf ich sie nicht mehr über 8000 Fufs, was nicht etwa durch die Temperatur sondern die Gestaltung der dortigen Vulkane begründet sein mochte, deren steile Abhänge Wasseransammlungen, in denen Libellenlarven heranwachsen könnten, nicht begünstigen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Alexander von Humboldt kam 1805 nur bis zu einer Höhe, die etwa der „Schulter" des Matterhorn entspricht, ja er sah nicht einmal die ungeheuren Gletscherdome, die den oberen Teil des Chimborasso völlig bedecken.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein in Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von M 1.50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3863. [illegible] durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 M.

Nr. 49. Leipzig, Donnerstag, den 3. Dezember 1903. [illegible] Jahrgang.

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

In den Basses-Alpes hat P. Guerry-Duperay in Roanne, ein eifriger Käfersammler, in diesem Jahre Evodinus Borni Ganglb. in Anzahl und in beiden Geschlechtern gefunden und erbietet sich, Exemplare abzulassen.

Paul Kibler in Tanggari (Menado), Celebes, teilt uns mit, dafs er seit $3^1/_2$ Jahren unterwegs ist, erst die Antillen, dann Madagaskar und jetzt die Sundainseln zu durchsammeln. Sein Hauptaugenmerk richtet er auf Schmetterlinge und will mit Käufern solcher in Verbindung treten.

Ein z. Z. in Palermo auf Sizilien (Hôtel des Palmes) aufhältlicher Deutscher, Bernhard Füge, wünscht sizilianer Käfer und Schmetterlinge zu verkaufen.

W. Junk, Berlin W. 15, gibt als „Bulletins" in gewissen Zeiträumen die bei ihm vorrätigen antiquarischen Werke bekannt. Nr. 2 enthält in den Lagernummern 1715—2098 Bücher, die für Entomologen Interesse haben.

Einem Wunsche des verstorbenen Baron Edmond de Selys-Longchamps Folge gebend, haben seine Söhne die Herausgabe eines wissenschaftlichen Kataloges aller seiner, jetzt im Brüsseler Museum befindlichen Sammlungen in die Wege geleitet und sich dafür die Mitarbeit der bekanntesten Spezialisten gesichert. Es schreibt G. Severin die Einleitung, Malcolm Burr behandelt die Orthopteren, Dr. Günther Enderlein die Psociden, J. Desneux die Termitiden, Prof. F. Klapalek die Ephemeriden und Perliden, H. Van de Weele die Planipennia, Myrmeleoniden, Ascalaphiden und Nemopteren, G. Ulmer die Trichopteren, Dr. F. Ris die Libellulinen, R. Martin die Cordulinen, Aeschninen, Calopteryginen, L. Krüger die Gomphinen, Prof. F. Förster die Agrioninen und Maurice de Selys-Longchamps die Lepidopteren. Das Ganze wird ein grofses Quartwerk mit etwa 60 teils farbigen, teils schwarzen Tafeln, welches für die Wissenschaft von hervorragender Bedeutung zu werden verspricht, da es für die Libellulinen und Aeschninen vollständige Monographien bringt, in allen anderen Gruppen aber Neubeschreibungen und Abbildungen alter und unbenannter Arten, Diagnostizierung von Typen verstorbener Autoren usw. — Die vorliegenden 2 Probetafeln, gezeichnet von Menger & Severin, chromolithographiert von J. L. Goffart, Brüssel, sind Meisterwerke. Die Seite Text wird mit 25 cs., die farbige Tafel mit frcs. 2.75 berechnet; subskribiert man nur auf einzelne Teile, so tritt ein 25 %iger Aufschlag ein. Reflektanten wenden sich an M. G. Severin, Conservateur au Musée royal d'Histoire naturelle, rue Vautier 31, Brüssel.

Von Seitz „Die Grofsschmetterlinge der Erde" liegt die [illegible] Lieferung vor. Der Text behandelt von den Parnassiern, die Tafeln veranschaulichen Papilio, Luehdorfia, Armandia.

Im gleichen Verlage wie der Seitz (J. F. Lehmann, München) erscheint eine Illustrierte Flora von Mittel-Europa von Dr. Gustav Hegi. Sie umfafst 70 monatliche Lieferungen zum Preise von 1 M, jede mit 4 farbigen Tafeln, gibt auf diesen insgesamt 1500 ganze Pflanzen wieder neben zahlreichen Blüten und anderen Einzeldarstellungen und erleichtert das Bestimmen nach den Tabellen noch durch etwa 1000 Textabbildungen.

Die Begattung der Spinnen hat lange Jahre zu den Paradepferden einiger Zoologieprofessoren gehört; die vor dem Physikum stehenden Mediziner pflegten sie in den 80er Jahren sich besonders einzuprägen. A. Lécaillon, dem wir schon manchen Einblick in die Lebensweise der Arachniden verdanken, hat auch diesem Thema seine Aufmerksamkeit geschenkt und jetzt festgestellt, dafs dasselbe bisher mit „viel Übertreibung" besprochen worden ist, namentlich „insofern man die Weibchen beschuldigt, nach dem Akte immer den Mann aufzufressen". Er legte seinen Beobachtungen drei gemeine und grofse Arten unter: Agelena labyrinthica, Chiracanthium punctorium und Pisaura mirabilis. Er führt zunächst das allgemeine Verhalten der Artgenossen zueinander aus. Während der ganzen Zeit, wo die jungen Spinnen zusammenbleiben, erst im Kokon, dann im Nest oder auf dem Rücken der Mutter, nehmen sie keinerlei Nahrung zu sich. Wenn sie das Nahrungsbedürfnis überkommt, trennen sie sich und jedes Individuum lebt allein. Wie bei allen ausschliefslich fleischfressenden Tieren ist es auch bei den Spinnen nicht verwunderlich, wenn sich einmal verwandte oder auch gleichartige Individuen, die sich in den Weg kommen, auffressen; hierin folgt also die Spinne nur einem allgemeinen Gesetze. Aber es ist leicht festzustellen, dafs dies Gesetz keineswegs von ihnen rigoros durchgeführt wird; man kann lange Zeit Exemplare einer Art zusammensperren, sei es eines, sei es verschiedenen Geschlechtes, und man wird finden, dafs sie einander nur bei Mangel jeglicher anderer Beute angreifen. Man kann unschwer beweisen, dafs die behauptete, mit der Begattung für das Männchen verbundene Gefahr gleich Null ist. Bei Agelena labyrinthica begibt sich der Mann in das Netz des Weibes und verfolgt dieses lange Zeit, oft einige Stunden, bis es sich geneigt zeigt. Der Mann wackelt während dieser Verfolgung eigentümlich mit dem Hinterleibe, während das Weib sich darauf beschränkt, immer einen kleinen Vorsprung zu behalten. Im gegebenen Augenblicke bleibt das Weibchen unbeweglich sitzen, das Männchen nähert sich, ergreift es mit den Tarsen, wirft es auf die Seite, schleppt es wohl gar

[illegible] fort an einen günstigeren Ort des Netzes, führt einen der beiden Begattungspalpen in die weibliche Scheide ein und alsbald beginnt die regelrechte Befruchtung, die im Durchschnitte etwa 2 Stunden dauert. Ist diese vorüber, so begibt sich der Mann auf die andere Seite des inzwischen träge verharrenden Weibes, führt seine andere Begattungspalpe ein und die Kopulation wiederholt sich. Schliefslich verläfst der Mann das Weib und entfernt sich etwas hastig ein kleines Stück, das Weib, das ganze 4 Stunden unbeweglich geblieben, richtet sich ungestüm nach dem Manne zu auf, aber es verfolgt diesen nicht weiter und man kann beide Spinnen ruhig beieinander lassen, ohne dafs sie sich etwas tun. Beide Geschlechter können die Kopula mehrmals vollziehen. — Nicht viel anders verhält sich Chiracanthium punctorium, nur bleiben die Tiere vor und nach dem Akte, gewöhnlich die Tarsen ineinander verschlungen, engvereint, es herrscht die schönste Harmonie: „C'est le ménage idéal à en faire venir des larmes de joie à M. Bérenger“. — Und ganz ebenso kann man Pisaura mirabilis unbestimmte Zeit zusammensperren, sie zeigen keine Spur von Feindseligkeit zueinander. — Also, die behauptete Gefahr für das begattungslustige Männchen „n'existe pas chez les Araignées“. Ohne Gefahr kann sich der Mann zurückziehen. Die gänzliche Unbeweglichkeit des Weibes während der Kopulation erklärt sich durch die Kürze des männlichen Kopulationsorganes, die geringste Bewegung des Weibes würde den Akt stören. Und die Lage der weiblichen Scheide auf der Bauchseite zwingt den Mann, es selbst in die erforderliche Lage zu bringen.

Die deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“ liegt im 3. Hefte für 1906 vor. H. Gauckler beantwortet darin die Frage: „Überwintert die Raupe oder die Puppe von Larentia picata Hb?“ auf Grund von Freilandzucht dahin, dafs es ein Irrtum ist, wenn man P. C. T. Snellens auf Gebirgstiere bezüglichen Angaben, dafs die Raupe überwintere, verallgemeinere (Hofmann-Spuler). Für das Tiefland liegen die Verhältnisse natürlich anders und hier überwintert die Puppe der 2. Generation. — Ed. Schneider hat Melitaea Athalia Rott ♂ × Polygonia c-album L. in Copula angetroffen; als sich nach einstündiger Beobachtung die Falter trennten, war das Weib tot. — Interessant gestaltet sich eine kritische Sichtung der „Arten“ der Untergattung Nora Moore des Genus Euthalia Hb. durch H. Fruhstorfer. „Die Nora suchen an Unbeständigkeit ihresgleichen in der gesamten Nymphalidenwelt,“ „es macht sich nämlich neben den üblichen sexuellen Differenzen auch noch die bei Nymphaliden nur selten beobachtete Erscheinung des männlichen Polymorphismus geltend.“ So zieht Fruhstorfer 10 bisher als Arten aufgefafste Formen als geographische Rassen zu salia Moore ein und läfst sie wieder in „polychrome Individuengruppen zerfallen, deren Extreme z. T. schon seit einem halben Jahrhundert bekannt und benannt waren“. — Nicht minder anregend ist wieder ein Beitrag zur Kenntnis der Eupithecien von Karl Dietze. Unter dem Motto: „wir schreiben viel zu viel!“ führt er die Variabilität der Eup. succenturiata L. (= disparata Hb.) auf einer Tafel vor. Er spricht der Art auf eine Variabilitätsserie von 24 Abbildungen 7 Aberrationsnamen (dealbata Stdgr., succenturiata i. sp., disparata Bohatsch, cognata Steph., subfulvata Haw., oxydata Tr. und ligusticata Donzel) zu. — A. Bang-Haas gibt eine Reihe neuer paläarktischer Makrolepidopteren bekannt; die meisten derselben gehören denjenigen russisch-asiatischen Gebieten an, in denen die geographischen Kenntnisse der gewöhnlichen Europäer versagen, manche Nordafrika, eine Agrotis aber (sanctimoritzi) sogar der Schweiz. — Schliefslich finden sich in dem Hefte noch zwei Aufsätze über Exoten, der eine von Dr. H. Rebel gilt aethiopischen Saturniiden, der andere von Fruhstorfer indischen Zeuxidien.

Die Literatur über Untersuchungen auf dem Gebiete der experimentellen Entomologie, die bis auf Réaumurs Zeiten zurückdatieren, ist in so verschiedenen Zeitschriften verstreut, dafs es ein schweres Unterfangen ist, sich auch nur über eine der verschiedenen behandelten Fragen völlige Klarheit zu schaffen. Dies umsomehr, als der kühne Wager nebenbei — wie freilich neuester Zeit wir Entomologen alle — eine umfassende Bildung in den neueren, einschliefslich der slavischen Sprachen besitzen möchte. Diesem Übelstande hat Prof. Dr. Paul Bachmetjew, der ihn bei eigenen Forschungen empfand, Rechnung getragen und ein Kompilatorium geschaffen, in dem er die Gesamtliteratur abhandelt. Der 1. Teil des Werkes erschien unter dem Titel „Experimentelle entomologische Studien“ 1901 (Leipzig, Wilh. Engelmann) begleitet von einem Vorworte des Prof. Dr. Aug. Weismann; er befafst sich mit den Temperaturverhältnissen und trug dem Verfasser den Baer-Preis der Petersburger Kais. Akademie der Wissenschaften und die Grofse goldene Medaille der Kais. Gesellschaft f. Akklimatisation von Pflanzen und Tieren zu Moskau ein. Dieser Tage soll der 2. Band der Studien erscheinen, welcher den „Einflufs der äufseren Faktoren auf Insekten“ zusammenfafst. In deutscher Sprache enthält das 1000 Druckseiten starke und mit 35 Tafeln ausgestattete Faszikel über 1500 Quellenangaben; namentlich von den in russischer Sprache gedruckten Abhandlungen dürfte keine fehlen. Über 30 Fachgelehrte haben dem Verfasser mit Rat und Tat bei der Abfassung beigestanden. — Der Band ist bis Neujahr in der Vorsubskription gegen Einsendung von 16 Mk. vom Verfasser (Adresse: Sophia, Bulgarien. Hochschule) zu beziehen, später erhöht sich der Preis auf 20 Mk.

Am 7. November d. J. ist nach kurzem Leiden im fast vollendeten 86. Lebensjahre Dr. med. M. F. Wocke in Breslau verstorben. Ein ausgezeichneter Kenner der europäischen Lepidopteren, insbesondere der Kleinschmetterlinge, und länger als 30 Jahre Vorsitzender des Vereins für schlesische Insektenkunde zu Breslau. Als Verfasser des 2 Teiles (Microlepidoptera) des Kataloges der Lepidopteren des Europäischen Faunengebietes, 1871, ist er in weitesten Kreisen bekannt geworden.

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.

Die zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen aufzuzeichnen, veranlafst mich eine für meine Sammeltätigkeit eintretende Unterbrechung.

Bei den verschiedenen Bodenverhältnissen, auf welche ich weiter unter eingehen werde, ist an ein vollständiges Verzeichnis nicht zu denken, treten doch nicht in jedem Jahre alle Arten zahlreich auf, vielmehr ist eine Art in einer Saison häufig, um dann auf Jahre fast ganz zu verschwinden.

Ich gedenke deshalb gemachte Notizen und Fangplätze hier aufzubewahren, und ein durch gute Grenzen geschlossenes Faunengebiet festzulegen.

Die von K. Schreiber 1887 herausgegebene Fauna: Die Käfer der Mosigkauer Heide, zählt in ihrem bezeichneten Gebiet ganze 75 Arten; dafs dies etwas sehr wenig ist, wird bei Durchsicht meiner Artaufzählung allgemein auffallen.

Zudem stelle ich folgende Arten entschieden sehr in Frage:

Quedius suturalis Kies. = humeralis Steph., Staphylinus chalcocephalus F., Stenus geniculatus Grav., Bledius pallipes Grav.

Wenn auch Herr Schreiber von einer Beeinflussung durch das Hochwasser spricht, so ist eine solche wohl kaum für die Mosigkauer Haide anzunehmen, welche ja nur am östlichen Rande von der Mulde berührt wird.

Dafs in Wallwitzhafen durch in ausländischen Hölzern lebende Larven und Puppen exotische Böcke eingeschleppt werden, dafs selbst bei Aken sich eine exotische Kolonie akklimatisiert hatte, ist mir wohl bekannt. In der Fasanerie zu Cöthen habe ich zwei Exemplare von Trechus discus gefunden, welche jedenfalls durch Hochwasser nicht hierher gelangt sind. Es werden aber nicht selten Arten ganz unvermutet gefunden, was wohl lediglich an der Lebensweise derselben liegt; so findet sich das aus Dalmatien bekannte Bembidion Stephensi in den Aderstedter Steinbrüchen bei Bernburg und in den Rhönberg-Steinbrüchen zwischen Erfurt und Gotha; somit könnte man ja annehmen, es wäre durch die Saale aus Thüringen mitgebracht, aber ich habe diese Art auch in den Kalkbrüchen von Charlottenhof bei Görlitz gefunden, was eben beweist, dafs dies Tier überall gefunden werden kann, wo sich die Lebensbedingungen bieten, ganz nach Umständen, in Zahl oder vereinzelt.

Einen anderen ziemlich festen Beweis dürften wohl die im Hamsterbau lebenden Käfer bieten.

Bis vor einigen Jahren waren Philonthus Scribae Fauv. etc. etc. gesuchte Arten, ab und zu wurde ein Exemplar erbeutet, bis von Breit in Wien verschiedene Arten beim Ziesel, darunter Philonthus Scribae, gefunden wurden. Dies veranlafste mich, die Hamsterbaue genau zu durchsuchen.

Aber auch im Kleinzerbster Revier, nach der Elbe zu, wurde Philonthus Scribae gefunden, auch anderorts, obwohl es da keine Hamster gab.

Ich suchte weiter nach der Ursache und fand, dafs wenn auch nicht alle, so doch die meisten Arten aufser beim Ziesel und Hamster auch beim Kaninchen und bei der Maus leben.

Atheta paradoxa Rey nach Reitter, Heyden und Weise in Gallia, ist auch in Cöthen häufig in Hamster- und Mäusenestern.

Noch weiter zu gehen ist hier nicht der Platz.

Somit wende ich mich dem bezeichneten Gebiet wieder zu und teile es in ein in Ost und Nordwest von Cöthen gelegenes Sandgebiet, und ein um Cöthen bis zur westlichen Grenze sich erstreckendes Humusgebiet, Rüben- und Weizenboden, welches bei Biendorf Kupferschiefer, bei Bernburg die Ausläufer vom Harz, jedoch nur Ebene, zum Untergrund hat.

Die südliche, offene Seite des Gebietes schliefst eine gedachte Linie von Raguhn hinter Cöthen nach Aderstedt.

Im Osten beginnt die Mosigk. H. unterhalb Raguhn und zieht sich parallel der Mulde bis Dessau fort.

Den Bestand bilden Kiefern und verstreute sehr alte Eichen, welche einen weit bekannten Fangplatz für gute Käfer bieten. (s. Nebel die Cerambyciden des Herzogth. Anh. Dessau 1894.)

So weiter folgt die Umgebung von Dessau, wo die Elbe erreicht wird; hier folge ich dem Laufe der Elbe von Ost nach West über Kühnau nach Aken, alles guter Wald mit vorherrschend Kiefern.

Bei Aken nimmt die Elbe nordwestliche Richtung und verläfst am Saalhorn das Gebiet.

Hinter dem Akener Hornhafen ist für Hochwasser die beste Fangstelle, da hier ein kurzer Schutzdamm sich befindet, gegen welchen das ganze Anspülicht aus dem Unterbusch angetrieben wird.

An dem jenseitigen Ufer sind zu fast allen Jahreszeiten Schlammstellen vorzügliche Fangplätze für Staphylinen.

In der Richtung von Aken nach Cöthen passiert man den Kleinzerbster Busch, einen ausgezeichneten Fangplatz zu jeder Jahreszeit. Sein Hauptbestand ist Laubwald auf fruchtbarem Sandboden, die grofsen Einschläge von Birken und Eichen bieten im Frühjahr an den blutenden Stumpfen viele gute Staphylinen.

Häufig sind hier ferner Ameisengäste bei Formica rufa und Lasius fuliginosus, im Spätherbst gute Pilzstaphylinen [illegible] grofsen Pilzreichtum zu finden.

In der zweiten Hälfte, dem westlichen Gebiet, ist das Sammeln in der Umgebung von Cöthen etwas schwieriger, da die Fangplätze jährlich wechseln; hervorzuheben sind die Fasanerie und die neuen Weiden, auch Lehnbusch genannt, wo im Herbst gut zu sieben ist; man erlangt so seltene Arten, wie Quedius longicornis Kr., Tachyuus bipustulatus F., Bryocharis inclinans Grav. [illegible] splendens Marsh.

Zu beachten sind ferner die Hamster- und Mäusenester. Auf Taubenschlägen fängt man Aleochara [illegible] Mannh.

Von Cöthen in westlicher Richtung gelangt man über Biendorf nach Bernburg, von wo an der Saale abwärts in nordöstlicher Richtung die Saale-Elbe-Mündung, Saalhorn, wieder erreicht wird.

Der Biendorfer Busch bietet unter Rinde und im Gesiebigt viele gute Staphylinen, desgleichen auch an saftenden Bäumen.

In der Feldumgebung finden sich dieselben Sachen wie bei Cöthen.

Den Übergang zur niederen Gebirgsfauna findet man in den Steinbrüchen bei Aderstedt, in südlicher Richtung von Bernburg an der Saale.

Die Fauna der Umgebung von Trebbichau, an der Bahnstrecke Cöthen-Aken, welche sich erst um die an den Bruchfeldern entstehenden Seen neu bildet, gedenke ich später imganzen zu bearbeiten; nicht selten findet sich dort in den Frafsgängen der Schilfrohreule Alianta incana Er. Da ich dieses Tier nur immer zu ein oder zwei Paar im Gang gefunden habe, nehme ich an, dafs dort die Entwicklung stattfindet.

Es ist bei genauer Durchsicht recht das verschiedenartige Vorkommen in bezug auf Bodenverhältnisse zu ersehen.

Möge die Liste manchen Sammler orientieren. Noch nicht verzeichnete Arten bitte ich mir für spätere Nachträge mitteilen zu wollen, wie ich zu Mitteilungen aus anderen Gruppen gern bereit bin.

Für freundliche Unterstützung erlaube ich mir noch Herren Dr. Bernhauer und Pfarrer Hubenthal meinen verbindlichsten Dank zu sagen, ist es mir doch nur durch das jederzeitige freundliche Entgegenkommen beider Herren gelungen, ein verläfsliches Verzeichnis aufzustellen.

Cöthen im Oktober 1906. (Fortsetzung folgt.)

Bücherbesprechung und zugleich Beitrag zur Kenntnis hochandinen Lebens.

Von H. Fruhstorfer.

(Fortsetzung.)

Hymenopteren steigen in den Anden bis 12000′. Ichneumoniden wurden noch bei der Hacienda am Antisana in 13300 Fufs und ein Ophion am Chimborasso ebenso hoch erbeutet.

Ichneumoniden fühlen sich auch auf den Sunda-Inseln in bedeutender Höhe noch recht behaglich. Traf ich sie doch am Gede-Vulkan selbst bei anhaltendem Regen in der Nähe meines Hüttenlagers im niederen Bergwald in solcher Menge fliegend, dafs sich sogar Hunderte fangen liefsen, wenn man mit dem Netz in der Luft herumschlug. Auch eine echte Vespa war auf 3000′ häufig.

Dipteren wurden auf den Bergen in Ecuador in Anzahl beobachtet. Eine Tipulide fand sich auf 12000′, eine Dicranomya erreichte 15000 Fufs Höhe.

Moskitos machten sich noch lästig auf 9000′ — wenngleich nirgendwo Moskitonetze — einen Ort an der grofsen Strafse [illegible] — durchaus nötig wurde. Glückliches Ecuador!

Mit Schaudern gedenkt der Schreiber dieser Zeilen der Urwälder am oberen Uruguay, in denen der Reisende auch keine Sekunde vor den Angriffen dieser Quälgeister sicher ist. Auch in vielen Teilen Ceylons, Javas, Celebes, Tonkins, Anams und Siams ist ein Reisen ohne Moskitonetz nicht denkbar, allerdings nur in den Alluvialebenen. Hat man einmal Höhen von 2000′ oder 4000′ erreicht, ist man von diesen unwillkommenen Reisegefährten befreit.

Myriapoden wurden bis 12000′ angetroffen. Sehr viel Aufmerksamkeit schenkte Whymper den Schmetterlingen. Bemerkenswert erscheint das Faktum, dafs er Erebus odora, die bekannte Rieseneule, die südwärts auf dem Kontinente bis Rio Grande do Sul und vielleicht Argentinien geht, noch auf fast 3000′ Höhe in Anzahl angetroffen hat. Kleine Eulen gingen bis 13000′, Geometriden und Mikra noch höher. Die luftigsten Positionen erreichten einige undeterminiert gebliebene Spezies von Mikrolepidopteren, die am Cotocachi auf 14500′ und am Pichincha in fast 16000′ gefangen wurden. An letzterem Flugort trat Whymper das am höchsten beobachtete Mikron, das zugleich die kleinste in Ecuador gefangene Art darstellte, auf dem Gipfel sogar in Anzahl fliegend.

Nach den Holzschnitten, die Whymper von diesen Schnee-Gipfelrücken-Mikra gibt, werden sich die Falter wohl nur dann identifizieren lassen, wenn ein späterer Reisender die neu gefangenen Exemplare damit vergleicht, denn den Figuren fehlen alle Details, wenngleich die Umrisse sehr gut und zart wiedergegeben sind.

Es ist nun weiter interessant zu erfahren, welche Pflanzen von den Insekten bis in jene schneesturmumbrausten Regionen begleitet werden, und auch darüber klärt uns Whymper auf.

Dafs sich auf den obersten Gipfeln fast nur noch Cryptogamen halten können, ist ohne weiteres anzunehmen, und in der Tat fanden sich noch 3 Genera von Flechten auf 15000′ und höher und [illegible] Genera von Moosen. Flechten gingen am Chimborasso bis 18400′, Moose bis 16750′, Farrenkräuter bis 14900′, Gräser bis 15500′, mehrere Enziane über 16000′, desgleichen eine Valeriane, eine Malvacee, ein Geranium und eine Draba.

In Summa fand Whymper 20 Arten Phanerogamen, die 16000′ erreichten oder überschritten, so dafs es den Raupen also an Nährpflanzen nicht fehlt. Übrigens war Whymper der erste Forscher, dem es glückte, in Südamerika auf einer Höhe von 16000′ und darüber Pflanzen zu finden.*)

Whymper beschränkte sich nicht darauf, etwa die Glaskasten europäischer Museen mit Hekatomben von Insekten zu füllen, sondern er zog, wie er mit Recht sagt, hinaus, um das hochandine Leben in seiner Gesamtheit zu erforschen.

Gleich Vater Linné stellt auch Whymper den Homo sapiens in den Vordergrund seiner Untersuchungen und an die Spitze der Zoologie. Insbesondere verbreitet er sich über den Einflufs der die dünne Bergluft resp. der geringe atmosphärische Druck auf den menschlichen Organismus ausübt.

Reichlich die Hälfte des Buches ist mit den Resultaten barometrischer Untersuchungen angefüllt, eine Lektüre, die allerdings den Nichtphysiker und Nichtalpinisten wenig begeistern wird.

---

*) Im Karakorum, Zentralasien, entdeckte Schlagintweit noch bei 5700 und 6000 m Spuren von Phanerogamen.

In dem gefälligem Schema folgt der Leser den Schilderungen der großen und kleinen Reiseabenteuer und den Charakterbildern der wenig sympathischen Bewohner des Landes.

Hochinteressant sind die Beobachtungen, über Vorkommen und den Flug des Condors und die zahlreich hier und dort eingefügten allgemeinen Betrachtungen über das Vorkommen und die Verbreitung der Koleopteren und Lepidopteren.

Soweit sie von allgemeinem Interesse sind, werden sie hier in der Übersetzung geboten.

„Insekten gehen in den Anden von Ecuador höher als Vögel. Auf den höchsten Erhebungen werden sie weniger über als in dem Erdboden gefunden, manchmal leben sie zwischen in Eis eingebetteten Steinen und in solchen Situationen und in solcher Anzahl, dafs der Gedanke ganz ausgeschlossen ist, als seien es verirrte Tiere.“ Klein von Gestalt und unansehnlich in der Erscheinung, wurden sie bisher gänzlich übersehen. Der Band „Zoologie“ von Humboldts und Bonplands Reise enthält nur ein Dutzend Spezies von Insekten, für welche sich Fundortsangaben aus Ecuador finden, und kein einziges von diesen scheint von einer gröfseren Erhebung als 10000 Fufs gekommen zu sein.

Wenngleich einige von meinen Arten in einer gröfseren Meereshöhe erbeutet wurden, als sie der Condor erreicht, ist deren vertikale Verbreitung eine sehr beschränkte. Sie wurden in dieser hohen Lage gefunden, aber nirgends sonst, obgleich dieselbe Art manchmal in ähnlicher Höhe auf weit entfernten Bergen wieder erschien.

Wenige Personen haben sich in grosser Meereshöhe in irgend einem Teil der Erde mit Entomologie beschäftigt.* Die wenigen Bemerkungen, die gemacht wurden, bezogen sich auf zufällig verstreute Individuen, die windgeboren sich auf der Oberfläche fanden und deshalb am leichtesten sichtbar wurden.

So hat selbst Humboldt völlig übersehen, dafs auch die Hochanden von einer ständigen Tierwelt bewohnt werden, denn er sagt in den Ansichten der Natur im 2. Band:

„Sogar Schmetterlinge wurden auf See in grofser Entfernung von der Küste gefunden, die durch die Kraft des Windes dorthin getragen werden, wenn Stürme vom Lande kommen. In derselben unfreiwilligen Manier werden Insekten auch in die oberen Regionen der Atmosphäre 16—19000' über die Ebene transportiert.

Die erhitzte Erdkruste veranlafst einen aufsteigenden vertikalen Luftstrom, durch welchen leichte Körper aufwärts geschleppt werden. Als Bonpland, Carlos Montufar und ich selbst am 23. Juni 1802 auf dem östlichen Abhang des Chimborasso auf 19200' ankamen, sahen wir geflügelte Insekten uns umflattern. Wir konnten sehen, dafs es Dipteren waren, aber es war unmöglich sie zu fangen. Etwas tiefer unten auf ungefähr 2600 Toises (15680 Fufs), also mithin noch innerhalb der Linie ewigen Schnees, sah Bonpland gelbe Schmetterlinge ganz nahe dem Grunde fliegen.“

Whymper bemerkt zu diesem Zitat aus Humboldt, dafs man in den Hochanden wohl unterscheiden möge zwischen passiv dorthin gelangten Arten und den ständigen Residenten.

Der erwähnte gelbe Schmetterling (ein Colias) sei übrigens ein schlecht gewähltes Beispiel eines windgeborenen „Straggler“, denn er gehörte sehr wahrscheinlich in die Kategorie ständiger Bewohner.

Beim Resumée der Reise-Ergebnisse kommt Whymper nochmals auf die Colias zurück.

„Es war nichts ungewöhnliches, Schmetterlinge anscheinend derselben Art in annähernd ähnlichen Höhen auf weit voneinander entfernt liegenden Bergen anzutreffen. Dies war der Fall mit Lycaena koa Druce, die am Pichincha in 11—12000' und 36 Meilen entfernt am Cotocachi gefangen wurde, aber sonst nirgends zu sehen war. Meistens jedoch wurden Schmetterlinge, die in grofsen Höhen vorkamen, auch in den damit zusammenlaufenden tieferen Lagen gefunden. So war Pieris xanthölice Lucas, obgleich auf 14—15000' häufig, ebenso in den tieferen Taleinschnitten anzutreffen.

Nur ein Schmetterling bildete insofern eine Ausnahme, als wir ihn auf fast allen Bergen in Anzahl fanden, die wir besuchten, und der sich zwischen 12 und 16000' niedergelassen hat. Dieser Falter ist durch Godman und Salvin im Supplementary Appendix meines Reiseworks auf Seite 107 als Colias alticola beschrieben. Er wurde zuerst am Chimborasso gefangen, nahe Tartarillas, und im Valle de Canel noch auf 16000' beobachtet.

Wir fanden ihn wieder am Antisana auf 16000' und nacheinander auf allen Bergen, mit Ausnahme des Sara-urcu, zwischen 12—15000', aber niemals in den Senkungen zwischen den Bergen.

Noch ein anderer Falter könnte allenfalls mit C. alticola verwechselt werden, es ist dies Colias dimera, der gemeinste Schmetterling im Innern von Ecuador, der sich von 7—11000' überall findet und gelegentlich auch auf 12—13000' noch angetroffen wurde. In ihrer vertikalen Verbreitung übertrifft dimera also alticola; aber während dimera überall im Innern verbreitet ist und nur gelegentlich wirklich bedeutende Höhen besucht, bevorzugt alticola die grofsen Erhebungen und geht niemals in die tieferen Gründe. So weit bis jetzt bekannt, erreicht alticola gröfsere Höhen als irgend ein anderer Schmetterling auf den beiden amerikanischen Kontinenten.

Das Wiedererscheinen von Spezies mit „interranem“ Wohnort auf grofser Höhe und durch grofse Distanzen getrennt, ist vielleicht erwähnenswerter als das eben gegebene Beispiel eines Schmetterlings in gleichsam insularer Situation.

So wurden die nachstehenden Käfer nur auf den erwähnten Bergen gefunden und an keinem anderen Platze:

		Ungefähre Entfernung in Meilen:
Colpodes diopsis Bates.	Gipfel des Corazon 15870' Pichincha 14—15000'	24
C. megacephalus Bates.	Hac. von Antisana 13300' Cayambe 12—14000' Pichincha 15600'	30
Naupactus parvicollis Ol.	Cayambe 15000' Chimborasso 15800'	120

usw.

Soweit Whymper.

Von deutscher Seite wurde inzwischen ebenfalls viel in der Erforschung hochandinen Lebens geleistet, denn bereits vor Whymper explorierten unsere berühmten Geologen Reifs und Stübel jene rauhen Hochgebirgsregionen. A. Stübel brachte zudem sehr wertvolle Lepidopterensammlungen nach Deutschland, die von Maassen-Weymer allerdings erst 1890 bearbeitet wurden. Stübel fand unter anderem am Antisana (Ecuador auf 4300 m noch Pedaliodes tena Hew., eine Langsdorfia, eine grofse Reihe von Heteroceren verschiedenster Familien und am Illunani (in Bolivien), 4600 m, Phulia mysias Weymer.

Stübels Sammlungen wurden neuerdings noch übertroffen durch die ebenso entsagungs- wie erfolgreiche Tätigkeit Garlepps, der Boliviens Höhenwelt seine Zeit und Energie widmete. Garlepp wohnte 5 Wochen (von Ende Januar bis Anfang März 1892) während der Regenzeit in einem Leinwandzelt auf ca. 5000 m Höhe. (Der Montblanc ist nur 4800 hoch.) Dort entdeckte er eine ganze Reihe neuer Phulia-Arten, und die merkwürdige Pieride Trifurcula holte Garlepp sogar aus Höhen von 5500—5800 m (das wären 17—18000').

(Schlufs folgt.)

*) Trifft für Indien nicht ganz zu, Anmerkung des Referenten.

Nachrichten
aus dem
Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Königgrätzer Garten“, Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen!

Sitzung vom 22. März 1906.

Herr Stichel legt dem Verein die 3 Hefte Nr. 31, 36 und 39 des von P. Wytsmann in Brüssel herausgegebenen Werkes „Genera Insectorum“ vor. In demselben sind die indoaustralischen Morphiden behandelt. Zwischen ihnen und den südamerikanischen Morphiden besteht keine Verwandtschaft. Die indoaustralischen Morphiden sind in dem oben angeführten Werke in 3 Subfamilien eingeteilt. Die gröfste, gewissermafsen Bindeglied zwischen den südamerikanischen und indoaustralischen, ist „Amathusiinae“, die zweite „Discophorinae“, deren Angehörige mehr in der Dämmerung, als bei Tage fliegen; die dritte „Hyantinae“, gewissermafsen Bindeglied zwischen Morphiden und Satyriden, hat Ähnlichkeit mit der Gattung Tenaris. Das Geäder zeigt aber grofse Unterschiede. W. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie

Herausgegeben von Camillo Schaufuss, Meissen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen. Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse“ direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate:	Expedition und Redaktion:	Gebühren
Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.	Leipzig, Lange Strasse 14.	für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 50. Leipzig, Donnerstag, den 13. Dezember 1906. **23. Jahrgang.**

Rundschau.

(Nachdruck verboten.)

Wir leben in einer Zeit entomologischer Halbjahrhundert-Jubiläen, ein Zeugnis dafür, dafs die zweite Hälfte der fünfziger Jahre des vorigen Zentennium eine Aufschwungsperiode der Insektenkunde bedeutete. In diese Zeit ist auch die Gründung der Insektenhandlung Dr. O. Staudinger-Dresden gefallen (1859) und in Jahresfrist kann die Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz auf ein 50 jähriges Bestehen zurückblicken. Was alles birgt für die entomologische Wissenschaft diese funfzigjährige Arbeit! Welche Fülle von Entdeckungen werden ihr direkt und indirekt verdankt, welche Menge von wissenschaftlichen Abhandlungen ist durch diese hervorgerufen oder gefördert worden, welche Unsumme von unbekannten Formen ist erschlossen worden! So hat die Insektenkunde alle Ursache, dankbar der Firma Staudinger zu gedenken und ihr mit herzlicher Anerkennung zu wünschen, dafs sie auch ferner die Führung im Insektenhandel beibehält. — Man ist gewöhnt, im Dezember die Staudingersche Liste der am Lager befindlichen Schmetterlinge zu erhalten, deshalb liegt auch die für 1907 gültige (No. 50!) bereits vor. Sie ist wieder um 2 Seiten stärker als die vorige, verzeichnet also einen wesentlichen Zuwachs an Arten und dies namentlich von Seltenheiten, welche teilweise erstmalig auf den Markt kommen. Sehr angenehm wird es von den kaufenden Sammlern empfunden werden, dafs bei sehr vielen europäischen und exotischen Faltern, und dies besonders bei hochbewerteten, ganz erhebliche Preisherabsetzungen eingetreten sind, eine Konzession an die allgemeine Geschäftslage, die aber von Einflufs auf den ganzen Tauschverkehr der Schmetterlingsammler ist, weil ihm ja allgemein die Staudingerpreise als normale und stabile zugrunde gelegt werden. Bei Kauf gewährt die Firma hohe Rabattsätze, auf Exoten z. B. (wie sie p. 44 angibt) meist 50 % und auf II. Qualität noch mehr. — Eine technische Neuerung bringt Liste L damit, dafs die einzelnen Spalten numeriert wurden und das Gattungsregister danach eingerichtet worden ist; dies erleichtert das Auffinden. Es wird ja wohl kaum einen ernsthaften Lepidopterensammler geben, der nicht die Liste erwürbe, um so mehr als ihr Preis (1.50 ℳ) bei Schmetterlingskauf rückvergütet wird.

Von dem im vorigen Jahre beschriebenen Spinner Eriogaster Philippsi haben Winkler & Wagner, Wien XIII., einige frischgeschlüpfte tadellose Stücke, das Pärchen zu 75 ℳ, abzugeben.

Ziemlich 9500 Falterarten und -Varietäten aus allen Erdteilen nennt die neueste Lager-Liste (XVIII) von Carl Ribbe in Radebeul-Dresden, die insofern ihre Eigenheit hat, als sie die Exemplare spezieller nach dem Fundorte bewertet, was ja vom Sammlerstandpunkte aus nicht unbegründet ist. Ein Parnassius Apollo kostet zwar wie überall 20 ₰, ist er aber in Franken gefangen, so steigt er auf 50 und 80 ₰, französische Stücke sind mit 1,50 ℳ angesetzt, norwegische mit 2 ℳ und Exemplare aus Warmbrunn in Schlesien mit 4 und 5 ℳ. Auf die Listenpreise wird ein nach dem Umfange der Bestellung berechneter Rabatt gewährt. — Von den Exoten ist namentlich die indoaustralische Fauna sehr gut vertreten und in ihr die Ornithopteren und Papilionen mit billigen Preisen. — Das Verzeichnis wird kostenlos versandt.

Vorwiegend systematischen Inhaltes ist der 59. Jahrgang der Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde zu Wiesbaden, welcher eben die Presse verlassen hat. Prof. F. Förster behandelt darin die Libellen der Forschungsreise durch Südschoa, Galla und die Somaliländer Carlo Frh. von Erlanger. Es sind 41 Arten, und wenn das auch nur einen Bruchteil der Fauna jener noch wenig durchsammelten Gebiete bedeutet, wenn auch „noch recht viele neue Arten und auch Gattungen (besonders unter den Gomphiden von den abessynischen Hochgebirgen, dem schoanischen Seengebiete, den Flufswaldungen des Somalilandes zu erwarten sind, so hat doch die vorliegende Ausbeute recht interessante Beiträge zu Systematik und Zoogeographie geliefert. — Vier Aufsätze über exotische Spinnen hat Embrik Strand (Christiania) beigesteuert, welcher sich im laufenden Jahre zu seiner weiteren Ausbildung am Kgl. Naturalienkabinett zu Stuttgart aufhielt. M. Gillmer bringt „Eine kritische Studie über einige viel umstrittene Aberrationen von Amorpha populi L.“, eine fleifsige bibliographische und historische Arbeit, welche an seinen Aufsatz über Am. populi ab. tremulae Borkh. im 19. Bande der Insekten-Börse anknüpft und durch eine sorgfältige bunte Tafel erläutert wird. Endlich Wilh. Schuster bespricht nochmals die von Heyden, Pic und ihm selbst benannten Farbenspiele des Spargelhähnchens Crioceris asparagi L., der er noch ein weiteres hinzufügt, so dafs nun deren 12 mit Namen belegt sind. Von seinen „biologischen Beobachtungen“ stehen wir der über die vorzügliche Schkraft dieser Tiere doch etwas skeptisch gegenüber („Bewege ich den Kopf links, so machen sie eine entsprechende Schwenkung nach rechts, bewege ich den Kopf rechts, so gehen sie nach links“), ein Teil dürfte wohl auf Konto der Autosuggestion zu setzen sein; die andere Beobachtung aber, „dafs sich fast immer nur die ab. Linnei untereinander begattet und ebenso ab. anticeconiuncta für sich usw.“, und die daraus gezogenen Schlüsse und Vermutungen halten wir für falsch. Farbenspielen kommt bei den Insekten nicht die Bedeutung eines artenbildenden Faktors zu. — Die im Mainzer

[illegible] Schnecke Ephippigera ephippigera F. benennt Wilh. Schuster als geographische Rasse moguntiaca, als Hauptunterscheidungsmerkmal gibt er die stets braunen (statt grünen) Fühler an.

Spolia hymenopterologica betitelt sich ein stattlicher Band von W. A. Schulz (Verlag d. Junfermannschen Buchhandlung, Alb. Pape, Paderborn, Preis 8.50 *M.*), das Ergebnis mehrjähriger Arbeit und in seinem Hauptteile, „Strandgut" betitelt, Späne, die gelegentlich bei der entomologischen Tätigkeit mit abgefallen sind: nomenklatorische, sprachliche, synonymische, systematische und literarische Berichtigungen und Zusätze zu dem grofsen Hymenopterenkatalog von Dalla Torre. Der Verfasser geht vielfach seinen eigenen Weg, namentlich wenn er den Augiasstall der Nomenklatur von sprachlichen Unreinheiten säubert, wie es einst Gemminger & Harold für die Koleopteren taten. Das ist nach den in mancher Hinsicht bekanntlich in der Neuzeit verschlechterten zoologischen Nomenklaturgesetzen nicht erlaubt und trotzdem erfreut es das Herz und man wünscht, dafs es ihm recht viele nachtun möchten; der gründlichen Wissenschaft mufs doch der Sieg über die Oberflächlichkeit bleiben. — W. A. Schulz bekennt sich in der Einleitung zum Anhänger der geographischen Auffassungsweise der „Art": „Dafs eine sonst schwarzbeinige Blattwespe auch bisweilen mit roten Schenkeln oder Schienen vorkommt, interessiert den ernsthaften Forscher erst dann, wenn dieses Vorkommen an eine bestimmte geographische Verbreitung geknüpft ist, wenn es sich also dabei um eine Subspezies (= geographische Rasse D. Red.) handelt. Trifft dies aber nicht zu und ist die rotbeinige Wespenform überall unter ihre schwarzbeinigen Artgenossinnen zerstreut, so bedeutet eine solche Abart eigens benamsen zu wollen, nicht mehr, als wenn ein Botaniker etwa daran ginge, die mannigfaltigen Blütenfärbungen der Tulpen und Hyazinthen mit „wissenschaftlichen" Namen zu versehen. Ich für mein Teil bedanke mich für solche Tulpenzucht in der Entomologie". Dafür geht er den Subspezies nach. — „Aufgabe der Zukunft wird es auch sein zu erspähen, welche Veränderungen in der Tierbevölkerung der einzelnen Länder nach und nach durch das Kommen und Vergehen von Pflanzengruppen hervorgerufen worden sind. Damit erfährt die Zoogeographie die naturgemäfse Erweiterung zur Biogeographie. Wer will jetzt abseits stehen und zum Gebäude der Biogeographie, wo nicht den Grundrifs oder auch nur Lehm dazu, so doch wenigstens Mauersteine, Kalk und Mörtel anliefern?" — Und diesem letztausgesprochenen Gedanken folgt der Verfasser in zwei weiteren in dem Bande enthaltenen Abhandlungen: „Die Hymenopteren der Insel Kreta" und die „Hymenopteren der Insel Fernando Po". In beiden untersucht er die Zusammensetzung der Fauna. Kreta hat den weitaus überwiegenden Teil seiner Immenbevölkerung vom Norden, von Griechenland und der Balkanhalbinsel empfangen, und das ist erklärlich durch die allgemeine Annahme der Geologen, dafs Kreta ehedem ein Bestandteil einer grofsen, Südosteuropa und Vorderasien zusammenfassenden Landmasse bildete. „Dieser Festlandskomplex reichte von der heutigen Balkanhalbinsel nach Kleinasien hinüber und bedeckte sonach auch das Ägäische Meer, ferner die Dardanellen, den Bosporus und den südlichen Teil des Schwarzen Meeres, während das Marmarameer damals ein Binnensee war. Der Einbruch der verschiedenen, jetzt dort gelegenen Meeresteile erfolgte erst in jungen geologischen Zeiten; voran der Südteil des Schwarzen Meeres, der in der Miozänperiode niederbrach. Darauf verstrich noch geraume Zeit, das ganze Pliozän, ehe das Ägäische Festland, die Landbrücke an der Stelle des jetzigen gleichnamigen Meeres, versank und als Rest davon nur der griechisch-kleinasiatische Archipel übrig blieb. Dieses Ereignis wird erst in postpliozäner Zeit angesetzt. Noch weit jünger ist der Durchbruch der Dardanellen und des Bosporus, der sich erst zurzeit menschlicher Ansiedelung vollzog." Für Kreta nimmt man an, dafs die Insel schon sehr lange aufser Festlandsverbindung ist, länger als z. B. die Kykladen, doch dürfte die Isolierung spätestens im Pliozän, vielleicht in einem noch früheren Abschnitte der Tertiärepoche eingetreten sein. — Vier Bienenarten, die heute aufser auf Kreta nur noch im Kaukasien angetroffen werden, sind Überbleibsel aus der Zeit, als noch eine weite ununterbrochene direkte Landverbindung zwischen den ostpontischen Gebieten und Kreta vorhanden war. Drei nordamerikanische Faunenelemente werden nicht mit ehemaliger Landverbindung in Zusammenhang gebracht; als starke Flieger können sie freiwillig oder unfreiwillig, vom Winde verschlagen, die trennende Meeresstrecke durchmessen haben; es ist auch möglich, dafs sie über Syrien nach Kreta gelangten, denn Nordafrika hat mit Palästina und Syrien, besonders in seinen östlichen Strichen, eine ganze Reihe von Insekten gemein usw. Man ersieht aus diesen Auseinandersetzungen Schulz's, welch anregende Arbeit die geographische Betrachtung der Zoologie ist, auf welche wir immer mehr hingedrängt werden. Wenn der Koleopterolog z. B. Apfelbecks „Käfer der Balkanhalbinsel" in die Hand nimmt, kommt er ganz unwillkürlich zu der Beschäftigung mit der Frage nach einem Zusammenhange der ostpontischen Gebiete mit Griechenland über Kleinasien. — Dieser zoogeographischen (oder „hymenopterogeographischen") Studie folgt die Entdeckungsgeschichte der Hymenopteren Kretas und schliefslich ein Artenverzeichnis, zu dem wir nur erwähnen wollen, dafs Martin Holtz einen grofsen Teil des Materiales geliefert hat. — Die westafrikanische Insel Fernando Po liegt bekanntlich zunächst unserer Kolonie Kamerun; von ihr kennt Schulz 48 Hymenopterenarten, also recht wenig von der grofsen Formenmenge einer üppigen Fauna, doch überrascht die verhältnismäfsig reiche Zahl autochthoner Arten, die auf eine vor langer Zeit erfolgte Trennung der Insel vom Festlande schliefsen läfst. — Alles in allem: der Hymenopterolog braucht Schulz's Spolia.

Die „Broteria", Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel (Bezug: W. Junk, Berlin W. 15), schliefst mit Ausgabe des 4. Heftes vom 5. Bande rechtzeitig ihren Jahrgang 1906. Dasselbe enthält nur (p. 252/7) eine kurze Betrachtung über lepidopterologische Literatur der letztverflossenen 2 Jahre, soweit selbe für die Pyrenäische Halbinsel von besonderer Bedeutung ist. Verfasser ist C. Mendes d'Azevedo.

Im 85. Bande der Nova Acta der Kais. Leopoldino-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher hat Karl Friederichs „Untersuchungen über die Entstehung der Keimblätter und Bildung des Mitteldarmes bei Käfern veröffentlicht. Die Abhandlung umfafst $17^1/_2$ Bogen Text und 7 Tafeln. Ladenpreis 17.50 *M.*

A. Drenowosky hat im Juni d. J. in Sophia etwa 500 Exemplare von Aporia crataegi L. gefangen, unter denen sich mehrfach die var. augusta Turati befand. Die frequenzielle Länge der Vorderflügel der Männchen betrug 32 mm (vergl. Bachmetjew: Allg. Zeitschr. f. Entom. VIII. Nr. 20/21, 22/24 1903). Drenowosky sieht („Eine neue Lepidopteren-Varietät." Periodische Zeitschrift des Literarischen Vereins in Sophia. LXVII. 15. Jahrg. 1906, Nr. 5—6, p. 428—432. Bulgarisch.) die Ursache des Entstehens der von Turati nach sizilianischen Exemplaren benannten Abart in den diesjährigen für Sophia abnormen Temperaturverhältnissen; von Mitte Mai bis zum 1. Juni war es sehr feucht und kalt.

Bücherbesprechung und zugleich Beitrag zur Kenntnis hochandinen Lebens.

Von H. Fruhstorfer.

(Schlufs.)

Selbst wenn sich Garlepp in den Höhenangaben getäuscht haben sollte, darf er sich rühmen, die Whympersche Höhengrenze des Vorkommens von Lepidopteren noch beträchtlich aufwärts gerückt zu haben.

Garlepp hat somit einen Höhenrekord für Südamerikanische Falter geschaffen, den freilich Schlagintweit in Indien am Karakorum und Dr. Stalitzka in Kashmir schon vor Jahrzehnten erreicht hatten.

Schlagintweit* traf in einer Höhe von 16000′ noch Schmetterlinge. Funde die durch Dr. Stalitzka bestätigt wurden, der auf 15000′ noch Vanessa ladakensis, auf 17000′ noch Parnassius Jacquemonti, Colias Stalitzkana auf 17000′ und Baltia Shawi selbst noch auf 18000′ am Changalung-Pafs beobachtete.**

Whympers Hauptthesen bieten den heutigen Entomologen*** und Zoogeographen zwar nichts wesentlich Neues, aber seine lebens-

*) Man vergleiche „Die Lepidopteren des Hochgebirges" von Dr. Pagenstecher, Wiesbaden 1898.

**) Colias eogene fliegt auf den Alpenpässen die vom Himalaya nach Ladak führen, von 11000′ aufwärts und geht bis 17000′.

Colias eogene miranda Fruhst. aus dem südl. Tibet wurde mir als aus 15—16000′ Höhe gefangen seinerzeit gemeldet.

***) So schreibt z. B. Thieme B. E. Z. 1905 p. 2 über das quasi insulare Vorkommen von Satyriden auf den Cordilleren:

„Die langgereihten Bergeshäupter bedeuten Inselzeilen im Luft-Ozean, zwischen denen die schwere Atmosphäre für die Geschöpfe der dünneren Luftschichten gleich unüberbrückten Meeresarmen flutet."

vollen und anschaulichen Berichte und sein begeistertes und umsichtiges Eindringen in die Materie werden stets mustergültig und vor allem nachahmenswert bleiben.

Mögen Whympers Beispiel bald neue Jünger der Zoologie veranlassen, als ihr Reiseziel die andine Region zu erwählen. Dort werden sie in Höhen, die den eisgepanzerten Mont Blanc übertreffen, ja, selbst da, wo der Condor seine Schwingen wieder talwärts senken mufs, noch eine wundersame Falter- und Carabidenwelt antreffen, die nur der Wünschelrute harrt, die sie dem Lichte der Wissenschaft zuführt.

Genf, Anfang September 1906.

Verzeichnis der zwischen Saale, Elbe und Mulde beobachteten Staphylinen.

Von Ernst Heidenreich, Cöthen, Anh.

(Fortsetzung.)

Abkürzungen: C. = Cöthen. C. F. = Cöthen Fasanerie. C. L. = Cöthen Lehnbusch. Klz. = Kleinzerbst. Mosigk. H. = Mosigkauer Heide. A. = Aken

Aleocharini.

Aleocharides.

Aleocharina.

Ocalea. Erichson.

badia Er. Auf schwerem Boden, an Saft und im Laube. C. im Frühjahr häufiger gesiebt, Biendorf.

Hyobates. Kraatz.

nigricollis Payk. 1 Exemplar im Elbgenist, einige Exempl. C. auf Feldern.

Chilopora. Kraatz.

longitarsus Fr. 2 Exempl. im Elbgenist, März, April.

Calodera. Mannerheim.

nigrita Mannh. Beim Frühjahr-Hochwasser der Elbe häufiger, im Sommer einzeln auf Schlamm a. d. Elbe.

riparia Er. 1 Exempl. A. Elbgenist, 1 Exempl. C. F. gesiebt.

aethiops Grav. 1 Exempl. C. F. gesiebt. Im Elbgenist nicht selten, März, April.

umbrosa Er. 1 Exempl. Klz. gesiebt.

Phloeopora. Erichson.

reptans Grav. Mosigk. H., Klz. unter Kiefernrinde in den Gängen der Borkenkäfer, Biendorf 2 Exempl. unter Rüsterrinde.

angustiformis Baudi. 1 Exempl. Biendorf unter Kastanienrinde 5. 9. 06.

corticalis Grav. Mosigk. H. unter Eichenrinde nicht selten, seltener unter Kiefernrinde.

latens Er. In gröfserer Zahl 5. 00. am Saft frischer Eichenstümpfe, sonst vereinzelt unter Eichenrinde, Biendorf 1 Expl. unter Rüsterrinde.

Ocyusa. Kraatz.

maura Er. Soll nach Angabe des verstorbenen Lehrer Friedrich an der Elbe vorkommen.

Ischnoglossa. Kraatz.

corticina Er. Mosigk. H. unter Eichenrinde nicht selten, 1 Expl. C. an Eichensaft.

prolixa Grav. 1 Exempl. C. F. gesiebt.

prolixa v. rufopicea Kr. 59. Im Mai 1903 an Eichenstümpfen sehr häufig, vereinzelt A. Mosigk. H.

Thiasophila. Kraatz.

angulata Er. In den Nestern von Formica rufa, in manchen Jahren sehr häufig. Klz., Mosigk. H.

Oxypoda. Mannh.

lividipennis Steph. Im allgemeinen verbreitet unter Laub.

longipes Rey. 1 Expl. beim Ausgraben von Hamstern gefunden. Kann aber auch heruntergefallen sein.

vittata Märk. Verbreitet unter Laub, auch bei Lasius fuliginosus.

opaca Grav. Im Elbgenist sehr häufig. 3 Expl. Mosigk. H. an Saft.

humidula Kr. 1 Expl. Aderstedter Steinbrüche.

umbrata Gyllh. 1 Expl. C. F. gesiebt.

togata Er. Mosigk. H. Klz. bei Lasius fuliginosus nicht selten. Auch in C. L., jedoch seit Vernichtung der Ameisen verschwunden.

abdominalis Mannh. 1 Expl. C. F. gesiebt.

alternans Grav. Klz. in Pilzen sehr häufig 9. u. 10. Mosigk. H., A. C. vereinzelt.

haemorrhoa Sahlb. Mosigk. H. Klz. je 1 Expl. gesiebt.

annularis Sahlb. Mosigk. H. Klz., auch bei Lasius fuliginosus.

formiceticola Märk. In den Bauten der Formica rufa Klz. häufig, Mosigk. H.

Hygropora. Kraatz.

cunctans Er. Im Elbgenist 3 Expl. gesiebt.

Dasyglossa. Kraatz.

prospera Er. 1 Expl. Mosigk. H.

Microglossa. Kraatz.

gentilis Märk. Bei Lasius fuliginosus. Mosigk. H. nicht selten. 3 Expl. C. L. 20. 3. 03., auch jetzt fort.

pulla Gyll. Mosigk. H. Klz. bei Lasius fuliginosus nicht selten. 1 Expl. C. F. gesiebt.

marginalis Grav. 2 Expl. Biendorf an Rüster-Saft. 14. 10.

Aleochara. Gravenhorst.

ruficornis Grav. 1 Expl. Biendorf im Eingang eines Karnickelbaues.

fuscipes Fbr. Überall häufig an Aas.

crassicornis Lac. Öfters im Elbgenist. 2 Expl. C. L. gesiebt.

fumata Grav. 1 Expl. Mosigk. H. an Pilz.

[illegible] Grav. Klz. C. F. Mosigk. H. an Aas und Baumsaft.

bipunctata Ol. Klz. an Birkensaft nicht selten, sonst verbreitet. 1 Expl. mit dunklen Füfsen. C. 26. 5.

laevigata Gyll. Klz. nicht selten.

cuniculorum Kr. C. Biendorf nicht selten in den Nestern des Hamsters und der Feldmaus. 2 Expl. Klz. im Eingang eines Karnickelbaues.

lygaea Kr. 1 Expl. Klz. an Vogelaas.

lanuginosa Grav. Unter Pferdemist und faulenden Vegetabilien verbreitet.

villosa Mannh. 1 Expl. Klz. gesiebt in grofser Zahl auf Taubenschlägen zwischen Mist. Umg. C. 19. 10.

succicola Thoms. = sparsa Fairm. C. häufig an Rüstersaft, desgl. Biendorf. Vereinzelt an Eichensaft Mosigk. H.

moesta Grav. 1 Expl. Mosigk. H. an Pilz.

inconspicua Aub. Klz., A. Elbe, Mosigk. H. je 1 Expl. gesiebt.

bilineata Gyll. Klz. an Pilzen, Saft und Aas häufig. Mosigk. H. Biendorf vereinzelt.

nitida Grav. Verbreitet, häufig unter Pferdemist.

verna Say. Nicht selten, über das Gebiet verbreitet.

(Fortsetzung folgt.)

Carabologische Mitteilungen.

Von Dr. Fr. Sokolář, Wien.

In der langen Zeit meiner koleopterologischen Tätigkeit hatte ich nicht so viel Freude an der Sache genossen, als in den letzten Jahren, da ich, insbesondere infolge der von H. Born empfangenen positiven Anregungen, zu der Erkenntnis gelangt bin, dafs als die sichere Unterlage für die Rassenteilung der Carabi nahezu ausschliefslich das geographische Gebiet ihres Vorkommens ins Auge zu fassen ist. Von diesem Standpunkte aus die Dinge betrachtend, habe ich seither bei den verschiedenen Arten von Carabi und deren Rassen mancherlei wahrgenommen, was vom allgemeinen Interesse sein dürfte.

Tatsache ist und ich kann nur bestätigen, was H. Born seinerzeit in der Insekten-Börse ausgeführt hat, dafs manche begrenzte Lokalitäten, oder manche bestimmte geographische Gebiete ihre eigenen, deutlich ausgeprägten, unvermischten, reinen Rassen einer Art aufweisen, dafs dagegen anderwärts wieder verschiedene Rassen zusammentreffen bezw. auseinandergehen.

In letzterer Beziehung ist die engere Umgebung von Wien, etwa in den Grenzen vom Bisamberge an über den Nordrand des Marchfeldes bis Stillfried, von da südwärts gegen Prefsburg zu, weiter dann südwestlich über das Leithagebirge und bis Wr. Neustadt und von da nordwärts längst des Wr. Waldes bis zum Kahlenberg hin, sehr bemerkenswert. Es ist daher nicht zu billigen, wenn Wiener Sammler bei den um Wien herum gesammelten Tieren den Fundort ganz allgemein mit „Wien Umgebung" angeben; denn es treffen innerhalb dieser Umgebung resp. an deren Grenzen bei einigen Arten drei verschiedene Rassen zusammen. An den einzelnen näher zu besprechenden Arten wird dies deutlich zu ersehen sein.

Der eigenen Tätigkeit einen engeren, aber festeren Wirkungskreis vorzeichnend, trachte ich nun, die Rasse und den Schlag einer jeden Spezies in einem jeden mir zugänglichen geographischen Gebiete des Ganglbauerschen Musterwerkes nach und nach festzustellen, den Übergängen der einzelnen Rassen nachzuspüren, nebstdem aber auch alles, was sonst bemerkenswert erscheint, zu notieren. Es sei also hier wiedergegeben. Im einzelnen wird die Reihenfolge der Arten nach Ganglbauer eingehalten.

I. Carabus coriaceus L. Um bei der obigen, enger begrenzten Umgebung von Wien zu bleiben, so gilt die Form dieses Tieres, wie sie sich im Wiener Walde, also im Westen derselben vorfindet, als die typische; doch ist der Käfer hier, wie alle Caraben des Wiener Waldes, durchschnittlich gröfser als anderwärts, bei einzelnen Stücken ist aber auch die Skulptur der Flügeldecken schon sichtbar feiner.

Von der Nord- und Nordostseite dieser Umgebung ist es mir trotz eifrigen Bestrebens bisher nicht gelungen, diese Art zu erhalten. Kommt sie aber daselbst vor, so kann es zweifellos auch nur die forma typica sein.

An der Südostseite fängt höchst wahrscheinlich das Gebiet des coriaceus rugifer Kr., an der Südseite dagegen sicher das des banaticus Rdtb. an, quod erit demonstrandum.

Weg von Wiens Umgebung, nach Süden hin, also von Wiener Neustadt ungefähr längs der niederösterreichisch- und der steirisch-ungarischen Landesgrenze und bis zur Drau herunter läuft auch die Grenze des Wohngebietes des typischen coriaceus. An den von dieser Grenzstrecke stammenden Tieren merkt man schon deutlich [illegible] zu cor. banaticus [illegible] Verfeinerung der Skulptur der Decken auf ihrer ganzen Fläche.

Nach Nordwesten zu habe ich von Niederösterreich nur drei Exemplare, angeblich von Zwettl stammend. Auffallend an allen ist die bedeutend gröbere Skulptur der Flügeldecken etwa vom zweiten Drittel an herunter.

Geht man von dem Nordrande der bezeichneten Umgebung von Wien gegen Süden zu, dem Laufe der March nach, bis zu ihrer Mündung in die Donau und zu der äufsersten Spitze der kleinen Karpathen bei Prefsburg, so betritt man schon das Gebiet des coriaceus rugifer. Ich besitze diese Tiere wohl erst von Strafsnitz in Mähren, also aus einer etwas nördlicher gelegenen Gegend. Die Umgebung von Strafsnitz ist aber weder in orographischer noch in hydrographischer Beziehung von Bedeutung, es liegt somit auf der Hand, dafs [illegible] der stumpfe Winkel, den die March und die Donau bei ihrem Zusammentreffen bilden, sowie der dazwischen liegende äufserste Zipfel der kleinen Karpathen auch die äufserste Westgrenze darstellen, wo noch rugifer wohnen mufs. Ich werde es mir angelegen sein lassen, Tiere von Prefsburg zu erhalten und bin fest überzeugt, dafs es die Rugifer-Rasse sein wird, möglicherweise mit einer mehr oder weniger bedeutenden Verfeinerung der Runzeln, was ja in der Natur der Sache gelegen wäre.

An den Tieren von Strafsnitz ist auffallend und ganz deutlich die gröbere und tiefere Skulptur der Rugifer-Rasse wahrzunehmen, insbesondere sind die ♀♀, wie bei vielen anderen Arten und Rassen, die voranschreitenden Trägerinnen der neuen Rasse. Ganz dieselbe Form findet sich weiter nördlich bei Ung. Brod, bei Bojkowitz, im Vlarapafs und im Trentschiner Komitate in Ungarn, ebenso aber auch noch hart an der March in der Hanna bei Prerau. Der aufopfernden, selbstlosen Mitwirkung des Herrn Rud. Nečesaný, Schulleiters in hl. Sidonia im Vlarapafs habe ich es zu verdanken, dafs mir von ihm eine grofse Anzahl dieser Tiere zugekommen ist; denn erst an der grofsen Menge von Individuen lernt man das Tier und seine Besonderheiten kennen. Die Tiere vom Vlarapafs, und zwar wieder vorzugsweise die ♀♀, zeigen die beim echten rugifer weniger ausgebildete Eigentümlichkeit, dafs die Flügeldecken sehr häufig ganz deutliche Primärrippen von ziemlich regelmäfsiger Gestalt tragen.

Diese karpathische Unterrasse des cor. rugifer erreicht die bedeutendere Durchschnittsgröfse der typ. Form aus dem Wiener Walde, ist somit im allgemeinen gröfser, d. h. länger und breiter als die eigentliche typische Rasse des nördlichen Mitteleuropas und als die des wahren rugifer aus den transilvanischen Alpen. Die Skulptur der Decken ist nicht so eindringlich tief, wie bei rugifer, die Runzeln sind zarter, erstrecken sich aber zumeist bis zur Basis der Decken, deutliche, ziemlich regelmäfsige Primärrippen treten häufig auf. Das Tier ist nicht mehr so mattschimmernd wie die f. typ., es weist aber auch nicht den Glanz des wahren rugifer auf, steht daher so ziemlich in der Mitte zwischen mattglänzend und mattschimmernd. Es bildet somit eine leicht zu unterscheidende Zwischenform der beiden genannten Rassen, neigt aber mehr zu rugifer hinüber und ist als dessen Unterrasse anzusehen. Es verdient daher vollauf einen Namen, und dieser sei var. coriaceus pseudorugifer.

Was nun das Wohngebiet dieser Rasse, und zwar vorerst gegen Westen und Süden hin anbelangt, so wird das Tier in Strafsnitz noch hart am linken Marchufer gefunden. Und da es weiter nördlich bis in der Hanna bei Prerau vorkommt, so läfst sich annehmen, dafs das linke Marchufer bis zur Mündung in die Donau die West- und Südgrenzlinie darstellt. Die Wohngrenze nach Norden und nach Osten hin, einerseits gegenüber der Hauptrasse des rugifer, anderseits wahrscheinlich gegenüber dem banaticus, bleibt noch festzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Wann ziehen die Schmetterlinge zu gleicher Jahreszeit mit den Vögeln? Antwort: Dann, wenn es der Zufall so fügt. Es ist die geringe Minderzahl der Fälle, in denen dieser Zufall beobachtet wurde; in der Mehrzahl der Fälle gingen die Schmetterlingszüge im eigentlichen Sommer, also in der Brutzeit der Vögel vonstatten.

Dafs den Lepidopteren kein eigentliches Ziehen immanent als zu ihrem Wesen gehörend anhaftet, ergibt sich klar aus folgenden Punkten:

1) Es ist eine Ausnahme, wenn eine Art als im Schwarme fortziehend auftritt. Es ist nicht die Regel. Die Schmetterlinge gruppieren sich nicht nach Stand-, Strich- und Zugtieren wie die Vögel. Sie werden, leben, lieben, und sterben an demselben Ort; sie ziehen nur ausnahmsweise fort.

2) Es herrscht keine Regelmäfsigkeit hinsichtlich der Richtung. Es zieht nicht eine Art, wenn sie wirklich zu wiederholten Malen zieht, immer in derselben Richtung, sondern jeweilen nach Nord, Süd, Ost oder West, in diesem Jahre von Frankreich nach Deutschland, im nächsten Jahre von Deutschland nach Frankreich. — Nur wenn eine Art alljährlich typisch während einer bestimmten kurzen Spanne Zeit auftritt und in dieser Zeit dieselben Winde wehen (was ja öfters vorkommt) oder überhaupt dieselben meteorologischen Verhältnisse herrschen, kann es geschehen, dafs dieselben Arten in derselben Richtung (und Zeit) im Schwarme ziehend gesehen werden (wie z. B. auf Helgoland, wo ohnedies alle aus Deutschland erscheinenden Schmetterlinge so ziemlich in derselben Richtung ankommen müssen).

3) Dasselbe gilt hinsichtlich der Zeit. Die Schmetterlingszüge wiederholen sich nicht in der genau bestimmten Jahreszeit. Bei den Vögeln ist oft — d. h. bei vielen Arten — die Zugzeit bis auf Tag und Stunde unabänderlich festgelegt; von den Schmetterlingen kann etwas ähnliches auch nicht entfernt gelten. Der Zufall bestimmt Zeit und Stunde.

4) Die Schmetterlinge kehren nicht, wie die Vögel, an ihren Ausgangspunkt zurück, und ihr Ziehen hat mithin keinen besonderen, von der Natur gefügten Zweck (soweit wir zu sehen vermögen). Das Zugphänomen der Vögel datiert seit der Tertiärzeit d. h. es hat sich ausgebildet mit der ersten Glazialepoche der Diluvialzeit; die beschwingten Tiere der Lüfte fliehen vor Hunger (in erster Linie) und Kälte (in zweiter Linie), überwintern im Süden und kehren dann wieder an den Ausgangspunkt oder Heimatsort zurück. Die Schmetterlinge aber kehren nicht an den Ausgangspunkt zurück. Sie fliehen nicht vor einer ihnen drohenden Gefahr und kommen nicht wieder, um das Fortpflanzungsgeschäft an der alten Heimatsstätte neu zu vollziehen. Auch in dieser Hinsicht gleichen sie also nicht den Vögeln. — Die unter 4 festgestellte Tatsache dürfte das gröfste Unterscheidungsmerkmal zwischen Schmetterlingen und Vögeln und damit zugleich die wichtigste und ausschlaggebendste Erwägung sein: Die Schmetterlinge sind keine eigentlichen Zugtiere wie die Vögel.

Wilhelm Schuster.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufufs, Meifsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche [illegible] nehmen [illegible] zum Preise von [illegible] pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3806; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pfg. für das Inland und von 70 Pfg. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. **Kleinere** Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 51. Leipzig, Donnerstag, den 20. Dezember 1906. [illegible] Jahrgang.

Zur gefl. Beachtung!

Mit nächster Nummer schliefst das 4. Quartal 1906 der „**Insekten-Börse**" und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 1. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „**Insekten-Börse**" von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementbetrages.

Die Expedition.

An unsere Leser!

Seit langen Jahren, wir könnten fast sagen seit Bestehen unseres Blattes, ist von wissenschaftlicher Seite aus der Name der „Insekten-Börse" mit wenig freundlichen Augen angesehen worden. Nur seinetwegen hat mancher Gelehrte Bedenken getragen, uns seine Mitarbeit zu widmen, wegen des Namens wollte man dem Blatte lange Zeit keine Aufnahme in die Büchereien gewähren.

Das ist anders geworden. Aus dem einfachen Anzeigenblatte, als welches die „Insekten-Börse" einst gegründet wurde hat sich allmählich eine in allen Fachkreisen des In- und Auslandes bekannte und geachtete Zeitung herausgestaltet. Dies danken wir unserer Rundschau und den abwechslungsreichen und guten Aufsätzen unserer zahlreichen Mitarbeiter. Deshalb glauben wir keinen Fehler zu begehen, wenn wir nunmehr der wissenschaftlichen Entomologie entgegenkommen und bei

in jeder Hinsicht unverändertem Inhalte

und unter Beibehaltung des alten Gewandes den Namen des Blattes in

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

abändern.

Der Bezugspreis bleibt der bisherige.

Dem mit dem 1. Januar 1907, infolge der Einführung des höheren Buchdrucker-Lohntarifes und sonstiger die Herstellung der Zeitungen verteuernder Unkosten, für ganz Deutschland in Aussicht genommenen Aufschlage der Anzeigegebühren müssen wir uns leider anschliefsen. Der Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum wird auf 15 ₰ erhöht.

Leipzig, im Dezember 1906.

Redaktion und Verlag der Insekten-Börse.

Schaufuß. A. Frankenstein.

Frankenstein & Wagner.

Rundschau. (Nachdruck verboten.)

V. Manuel Duchon in Rakonitz, Böhmen, bietet in einer vierseitigen „Nachtragsliste“ (Nr. 21) für diesen Winter nur eine kleinere Auswahl Käfer an, sie genügt aber, um selbst verwöhnte Sammler zu befriedigen, denn sie besteht fast durchweg aus besseren Arten und Seltenheiten von der Balkan- und der pyrenäischen Halbinsel. Namentlich Escalera hat eine ganze Anzahl seiner neuen Arten (Asiden, Dorcadien) beigesteuert, Born neue Carabenrassen usw. Auch die Höhlenkäfer sind gut vertreten. U. a. wird ein neuer französischer Trechus Dayremi Sauley mit 40 ℳ angeboten. — Den Schlufs macht eine Zenturie Käfer von Turkestan, Transkaspien, Buchara und Thibet, 100 mit genauesten Fundortsangaben versehene tadellose Exemplare in ebensoviel Arten, fast nur Cicindelen, Caraben, Scarabaeiden, Buprestiden, Cerambyciden, im Katalogswerte von 200 ℳ, Preis 40 ℳ.

Weiter ist die Preisliste für 1907 (Nr. 14) von Wilhelm Neuburger in Berlin S. 42 erschienen. Sie nennt auf 7½ Seiten paläarktische, auf 5 Seiten südamerikanische, und auf 2 Seiten sonstige exotische Falter, verzeichnet auch 20 Lose. Neuburger betont bei seinen Lieferungen die Peinlichkeit in der Qualität, Präparation und neuzeitlichen Etikettierung.

Ein „Supplement“ (XVII) hat auch A. Grubert, Berlin 21, vorläufig versendet. Es lag der letzten Nummer unseres Blattes bei und wir empfehlen es den Lesern zur Durchsicht und Auswahl; es bietet in Käfern und Schmetterlingen viel Schönes. Auf Einzelheiten kommen wir noch zurück.

Eriogaster Philippsi kostet pro Paar bei Winkler & Wagner, Wien nicht 75 ℳ (wie infolge eines Schreibfehlers in der letzten Rundschau gedruckt ist), sondern nur 7 ℳ! (Der Redaktion werden häufig schwierige handschriftliche Rätsel zu entziffern aufgegeben!)

Eingehend haben wir (Nr. 21 d. J.) die Vorschläge der von der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte bestellten Kommission für Reform des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichtes besprochen. An sie reiht sich jetzt ein Aufsatz aus der Feder von Prof. Dr. Chun-Leipzig: „Probleme des Biologischen Hochschulunterrichtes“ (Natur und Schule, Zeitschr. f. d. gesamt. naturkundl. Unterricht aller Schulen, V. 1906), welcher in Sonderabzug von B. G. Teubner, Leipzig, für 30 ₰ zu beziehen ist. Der geschätzte Verfasser, Ordinarius für Zoologie an der Universität Leipzig, geht davon aus, dafs dem zukünftigen Lehrer der Biologie an höheren Schulen, schon durch Anlehnung des Unterrichtes an die örtlichen Verhältnisse, im allgemeinen Rahmen des Lehrplanes eine gewisse Bewegungsfreiheit zustehen soll, desto höhere Anforderungen deshalb auch an seine Ausbildung zu stellen sind. „Wir weisen es mit Nachdruck zurück, dafs, wie es bisher im weiten Umfange geschehen ist, dem Lehrer für Mathematik und Physik zugleich auch der biologische Unterricht übertragen wird.“ Ebensowenig sollen hierfür die zoologischen Vorlesungen besondere Rücksicht auf die jungen Mediziner nehmen, welche ja eine kleine Wissenssumme und den Besuch eines (in Preufsen einsemestrigen) Pflichtkollegs für das Physikum nachweisen müssen; „nach meinen Wahrnehmungen hat die Möglichkeit, den Hörer eingehender mit den Problemen vergleichend anatomischer und physiologischer Forschung vertraut zu machen, in hohem Mafse anregend und fruchtbringend auf die Studierenden der Medizin eingewirkt. Dagegen soll den biologischen Vorlesungen eine gewisse Einheitlichkeit gegeben werden. Jetzt „legt der eine Dozent den Schwerpunkt auf die Systematik, der andere auf Morphologie und vergleichende Anatomie und der andere wieder auf Physiologie. Selbstverständlich kommen die individuellen Anschauungen über die Bedeutung der einzelnen Richtungen innerhalb der Biologie auch bei den Anforderungen für die mündlichen Examina zum Ausdruck. Unsere Lehrpläne sollen keineswegs in die individuelle Wertschätzung der einzelnen Forschungsrichtungen irgend eingreifen. Sie tragen im Gegenteil durch die Forderung, dafs der Lehrer der Naturwissenschaften an den Schulen sich im allgemeinen Rahmen möglichst frei bewegen möge, der verschiedenen Vorbildung an den einzelnen Universitäten Rechnung. Immerhin dürften einige Vorschläge geäufsert werden.“ Hierzu wird zunächst gefordert, dafs bei den allgemeinen Vorlesungen die Biologie, Morphologie und Pflanzenphysiologie in den Vordergrund gestellt, dagegen die spezielle Systematik einer besonderen Vorlesung überwiesen wird, weiter „dafs der Laboratoriumsarbeit eine mindestens den Vorlesungen gleichwertige Bedeutung zuerkannt wird“. „Es ist nicht angängig, dafs der künftige Lehramtskandidat, wie dies jetzt so häufig geschieht, entweder nur ein botanisches oder nur ein zoologisches Praktikum belegt. Nicht nur die Objekte, sondern auch die Methoden der Untersuchung gehen auf beiden Gebieten auseinander.“ Denn im Gegensatz zu Leuckert, der einst schrieb: Zoologie könne man ohne Sammlungen studieren, sagt Chun: „Unsere Lehrpläne für den biologischen Unterricht lassen es als ausgeschlossen erscheinen, dafs der Lehrende seine Weisheit lediglich aus Büchern und Kollegheften schöpft.“ Und so fordert er weiter, dafs unbedingt an den Universitäten zoologische Exkursionen eingeführt werden. „Ich weifs aus eigener Erfahrung, dafs in jeder Universitätsstadt sich ein Entomologe, ein Ornithologe oder ein Kenner der Mollusken findet, der gern die Exkursion begleitet und dem betreffenden Dozenten mit seinen systematischen und biologischen Kenntnissen zur Seite steht. Man glaube nicht, dafs der Veranstalter einer Exkursion im Kredit seiner Studenten oder Schüler sinke, wenn ihm die Namen der weniger häufigen Organismen anfangs nicht geläufig sind. Gilt die Exkursion auch lediglich dem Durchstöbern eines Ameisenhaufens nach den verschiedenen Ständen und Ameisengästen, oder wird in ihrem Verlaufe mit dem feinen Netze ein Tümpel und Teich abgefischt, so erfüllt sie durchaus ihren Zweck und überschüttet geradezu das naive Gemüt mit Anschauungen und Vorstellungen, die für das Leben vorhalten.“ — Die systematischen Vorlesungen, das Praktikum und die Exkursionen werden dem Extra-Ordinarius und Privatdozenten zugedacht. „Wo eine derartige Teilung bis jetzt durchgeführt ist, hat sie sich durchaus bewährt und nicht wenig dazu beigetragen, dafs die allgemeinen Vorlesungen nicht nur an Reiz, sondern auch an Vertiefung gewonnen haben.“ Endlich aber wünscht Prof. Chun, dafs in Rücksicht auf die Forderung des Reformprogrammes, nach welcher in Oberprima die Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers gelehrt werden soll, den künftigen Lehrern der Biologie Gelegenheit geboten wird, diese Disziplinen auf der Hochschule in einer ihren Bedürfnissen angepafsten knappen Form zu hören. Man kann natürlich nicht verlangen, dafs die Naturwissenschaftslehrer die medizinischen Kollegien in ihrer ganzen Breite geniefsen, für sie mufs das, was sie davon brauchen, in einer etwa dreistündigen einsemestrigen Vorlesung zusammengefafst werden. „Die anatomischen wie die physiologischen Vorlesungen, sobald sie sich auf dem soeben gekennzeichneten Niveau bewegen, werden nicht nur von den Lehramtskandidaten, sondern auch von sonstigen Studierenden gern besucht und sichern dem jungen Dozenten ein vollbesetztes Auditorium.“ Was der Lehrer dann noch von Anthropologie wissen mufs, das möchte Prof. Chun dem Anatomieprofessor mit als Unterrichtsgegenstand zuweisen.

Mit der Zuteilung des Praktikum und der Exkursionen an das Extraordinariat und an Privatdozenten ist Prof. Dr. Dahl nicht einverstanden (Naturw. Wochenschr. NF. V. p. 808/11). Er hält es mit Prof. Dr. R. Hertwig, welcher zweite Ordinariate für Systematik und Biologie fordert, weil er diese wichtigen Disziplinen an tüchtige Fachmänner und Forscher überwiesen wissen will, nicht an junge Dozenten, die sie „ohne Fachkenntnisse“ provisorisch lehren, bis sie die endgültige Stellung eines Ordinarius für Morphologie erreicht haben. Dahl klagt, dafs ohnehin die Zoologieprofessoren der Jetztzeit „auf dem Gebiete der systematisch-biologischen Forschung keineswegs auf der Höhe der Zeit ständen“ und dafs das Zurücktreten der Behandlung der Insekten und Spinnentiere beim Universitätsunterrichte darauf zurückzuführen sei, „dafs die genannten Partien, da sie die schwierigeren sind, von den Dozenten weniger beherrscht werden.“ Er fürchtet auch von der Zuziehung von Entomologen, Ornithologen oder Conchyliologen zu den Exkursionen eine Gefährdung des Ansehens der Dozenten, und kommt dann nochmals auf seinen bereits 1902 ausgesprochenen Vorschlag zurück, die Universitätsdozenten aus erfahrenen Schulmännern auszuwählen. — Wir glauben kaum, dafs Prof. Chun Gegner des Hertwigschen Wunsches ist, der ja nur dazu angetan ist, das Ansehen des Faches zu heben, aber er wird es verziehen, zunächst das sicher Erreichbare zu fordern. Die Möglichkeit, Schulmänner auf akademische Lehrstühle zu berufen, besteht heute schon, die vorherige Schultätigkeit oder sagen wir praktische Tätigkeit — selbstverständlich müfste solche für die akademische Laufbahn aller Fakultäten, mindestens vorwiegend, gefordert werden — zur Bedingung zu stellen, das ist ein Verlangen, das manches für sich und manches gegen sich hat; es entzieht sich aber unserer Betrachtung.

Die 4. Lieferung von Seitz: „Die Grofsschmetterlinge der Erde“ ist versandt; sie bringt den Anfang des Textes zum II. Bande, Spinner und Schwärmer, bearbeitet von Dr. Karl Jordan. Die Tafeln 5 und 15 gelten den Tagfaltern; namentlich die letztere, Parnassiusarten veranschaulichend, ist in allen Einzelheiten tadellos; bei den Papilionen könnte den Leibern einige Sorgfalt gewidmet werden.

Die K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien gibt neben ihren Verhandlungsschriften bekanntlich noch eine Reihe „Abhandlungen“ heraus, die im Verlage der K. K. Hof- und Universitätsbuchhandlung Alfred Hölder, Wien I, erscheinen. Das 4. Heft des 3. Bandes umfafst auf 327 Seiten eine Monographie der Issiden (Homoptera), eine Unterordnung der Fulgoriden, und hat Dr. L. Melichar zum Verfasser, der als Spezialist auf dem Gebiete der Zikaden hinlänglich bekannt ist. Er hat alles erreichbare Material zusammesgesucht und konnte namentlich die Typen der älteren Autoren revidieren; nur Walkers Typen waren unzugänglich und seine Arten mufsten deshalb grofsenteils unberücksichtigt bleiben. Die Issiden umfassen z. Z. 95 Gattungen und etwa 460 Arten, wovon ziemlich die Hälfte bisher unbekannt war. Bestimmungstabellen und ausführliche Beschreibungen der Genera und Arten ermöglichen nunmehr weiteren Kreisen die Determination, um so mehr als 75 Textabbildungen der fleifsigen Arbeit beigegeben worden sind, deren Veröffentlichung wieder einen Fortschritt für die Wissenschaft bedeutet.

Die Nester der Formica rufa L. hat Dr. Jaromir Pečirka einer genaueren Untersuchung unterworfen. Sein Hauptergebnis besteht in der Feststellung (Časopis Česke Společn. Entomol. III. 3), dafs wir neben den eigentlichen Gästen, den Myrmecoxenen, besondere Wintergäste zu unterscheiden haben. Im Winter ist der oberirdische Teil des Nestes, der sogen. Ameisenhaufen, bis auf vereinzelte Individuen ameisenfrei. Ihn beziehen deshalb eine ganze Anzahl Insektenarten, um darin ihr Brutgeschäft zu verrichten. Bei einem milden Winter, besonders, wenn demselben ein langer, ziemlich frostfreier Herbst voranging, sind in der 2. Hälfte des Januar die meisten Arten der in Frage kommenden Kleinkäfer bereits entwickelt, man findet dann in den Ameisenhaufen zwar noch zahlreiche Larven, vorwiegend aber Imagines. Anfangs Februar sind die meisten Käfer reif. P. fing so: Notothecta flavipes Grav., Thiasophila angulata Er., Oxypoda haemorrhoa Mann., Ox. annularis Mann., Ox. formiceticola Märk., Microglossa marginalis Grav., Aleochara lanuginosa Grav., Drusilla canaliculata F., Atheta sodalis Er., Colpodota fungi Grav., Hypocyptus longicornis Payk., Tachyporus solutus Er., chrysomelinus L. und nitidulus F., Heterothops dissimilis Grav., Quedius brevis Er., Leptacinus formicetorum Märk., Xantholinus linearis Ol., Xanth. atratus Heer. Medon melanocephalus F., Stenus clavicornis Scop., Lathrimaeum atrocephalum Gyll., Protinus macropterus Gyll., Trimium brevicorne Rchb„ Euplectus piceus Motsch., nanus Rchb., signatus Rchb. Karsteni Rchb., ambiguus Rchb., Bryaxis fossulata Rchb., haematica Rchb., Tychus niger Payk., Cephennium thoracicum Müll., Neuraphes rubicundus Schaum, Euconnus claviger Müll., pubicollis Müll., Ptenidium myrmecophilum Reitt., Aderces suturalis Heer. Trichopteryx intermedia Gillm., Myrmecoxenus subterraneus Chevr., Emphyllus glaber Gyll., Cryptophagus umbratus Er., scutellatus Newm., Enicmus transversus Ol., Cartodere elongata Curt., Corticaria longicollis Zett., Monotoma angusticollis Gyll., Hetaerius ferrugineus Ol., Dendrophilus pygmaeus L., Myrmetes piceus Payk., Opatrum sabulosum L., Cetonia floricola Hbst., Cyphon variabilis Thunb. samt ab. nigricornis Kiesw. — Nur die gesperrt gedruckten Arten erklärt Verfasser als sichere Myrmekophilen, von den anderen in den Ameisennestern gefundenen läfst er es meist unentschieden, ob sie eigener Trieb oder der Zufall in das bequeme Winterquartier geführt hat. Jedenfalls ist seine Mitteilung den Käfersammlern von besonderem Interesse, weshalb wir noch auf seine Jagdbemerkungen näher eingehen wollen. Bereits im November kann man die Larven den Nestern entnehmen, um sie zu züchten. „Diese Kulturen sind sehr einfach. Man tut in ein Glas etwas von dem Mulme des Ameisenhaufens, am besten aus jenen Schichten, wo die einzelnen Partikelchen schon in Verwesung übergehen, setzt die gefundenen Larven hinein und hält das Ganze in einem mäfsig temperierten Zimmer ohne direktes Sonnenlicht. Der Mulm mufs allerdings sorgfältig von kleinen Spinnen, Tausendfüfslern und Pseudoskorpionen gesäubert werden.“ — Im Winter enthält die obere Schicht des Ameisenhaufens zwei Finger tief meistens nichts, oder nur ganz zufällig hier Winterunterschlupf suchende Arten. „Das meiste finden wir in den mäfsig feuchten Schichten, wo sich die Insekten noch frei, ohne von den Erdteilchen beklebt zu werden, bewegen können. Unten in dem stark feuchten, schon verwesenden Mulme, wo die grofsen Cetonien und Clythralarven leben, treffen wir die Pselaphiden und Scydmaeniden.“ Das Material mufs in ganz dicht gewebte Säcke gefüllt werden, denn sobald selbe in einigermafsen warme Temperatur gebracht werden, drängen sich manche Spezies, namentlich die Euplecten, auch durch ziemlich dichte Leinwand hindurch. Jedes Nest hat seine Wintergäste, aber je nach der Lage ist es von mehr oder weniger Arten besiedelt. In einem breiten Flufs- oder Bachtale sind die Ameisenhaufen artenreicher besetzt, als in steilen Schluchten oder Walddurchschlägen, am besten dann, wenn sich das Nest an einen verfaulenden Laubholzstamm anlehnt; zu den Myrmecophilen kommen dann noch die Mulmfreunde. Die Suche mufs man bis in den März hinein ausdehnen. — Zum Schlusse macht Dr. Pečirka auf das von ihm und anderen beobachtete zeitweilige Massenauftreten seltener Arten aufmerksam. Bei Prag ward ein Massenflug von Trichonyx sulcicollis beobachtet, bei Krumau fand sich Claviger longicornis in Massen in einem Lasiusneste, P. fand Ptenidium myrmecophilum einmal zu Tausenden in einem Neste, ein andermal einen Schwarm von Emphylius glaber und wieder ein andermal von Corticaria longicollis Zett., „Autor hält es für wichtig, dieses Massenauftreten überall in allen Insektenfamilien genau zu registrieren, und glaubt, dafs man dadurch zu den Umständen und Ursachen, unter welchen diese elementaren Aufserungen der Kraft und des Lebens in der Natur entstehen, geführt wird“.

Der deutsche Buchdruckerverein hat sich zu einer Erhöhung der Gehilfenlöhne verstanden und beschlossen, dafür die Druckpreise um 10 % zu erhöhen.

Zum Mitgliede des Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst wurde u. a. Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Vogel, Direktor des Astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam ernannt, welcher in Koleopterologenkreisen als Sammler von Käfern bekannt ist.

Über einige Carabus-Formen aus Calabrien.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee.

Im vergangenen Sommer 1906 hat Herr Paganetti-Hummler in Vöslau wieder eine entomologische Forschungsreise nach Calabrien unternommen und eine ebenso reiche, als interessante Ausbeute heimgebracht, welche mich zu nachfolgenden Mitteilungen veranlafst.

Carabus coriaceus mediterraneus nov. subspec.

Dem dalmatischen rugosus in der Körperform und im ganzen Habitus am nächsten stehend, aber von demselben durch bedeutendere Gröfse, noch schlankeren, länger gestreckteren und noch flacheren Bau unterschieden.

Die Skulptur kommt ebenfalls in einigen Stücken derjenigen des rugosus ziemlich nahe, indem sich bedeutende Neigung zu Bildung von Punktreihen bemerkbar macht, indessen ist die ganze Skulptur etwas abgeflachter. Bei anderen Exemplaren finden wir die schon etwas mehr ineinander fliefsende Skulptur des graecus der Jonischen Inseln und des griechisch-festländischen Foudrasi, welch beide eine etwas modifizierte rugosus-Skulptur zeigen.

Mir lagen 9 von Paganetti bei Antonimina und Cimina, nicht weit von der Küste des Jonischen Meeres, gesammelte Exemplare vor, sehr auffallende Tiere von 28—37 mm Länge.

Es ist äufserst interessant, zu sehen, wie zwei so total verschiedene Formen des Procrustes coriaceus so nahe beieinander vorkommen, in der Basilicata der kleine, stark gewölbte basilicatus Born, in Calabrien dieser neue sehr grofse, langgestreckte und flache mediterraneus. Wenn wir aber an Hand eines reichen Materiales diese beiden und ihre benachbarten Formen studieren, so wird uns der ganze Sachverhalt sofort klar.

Basilicatus ist eine Rasse, welche direkt vom typischen coriaceus abstammt, welcher sich von Oberitalien her durch den ganzen Apennin bis in die Basilicata hinunter ausgebreitet hat. Mediterraneus dagegen ist ein Relikt aus einer Zeit, da das heutige Calabrien mit der gegenüberliegenden Balkanhalbinsel verbunden war und gehört einem Rassenkomplexe an, als dessen Glieder sowohl der dalmatische rugosus, als die griechischen graecus und Foudrasi

noch zu betrachten sind. Der von Paganetti vorgeschlagene Name mediterraneus dürfte deshalb seine volle Berechtigung haben.

Carabus morbillosus bruttianus nov. subspec.

Von morbillosus Servillei der Gegend von Palermo durch, soviel ich aus dem spärlich erbeuteten Materiale beurteilen kann, durchschnittlich etwas geringere Gröfse, etwas schlankere, parallelseitigere Flügeldecken und ganz besonders durch flacheren, parallelseitigeren Halsschild mit weniger stark nach hinten ausgezogenen Hinterlappen verschieden. Der 4. sekundäre Intervall ist immer deutlich ausgeprägt, ausgenommen bei einem einzigen Exemplare, bei welchem derselbe etwas unklar ist.

Von den mir vorliegenden 6 Exemplaren sind 5 ziemlich lebhaft kupfrig, einer etwas grünlich.

Von Paganetti bei Sta. Eufemia d'Aspromonte, im Lande der alten Bruttier, in den Höhen von 400—500 Meter in Weingärten, wo er äufserst selten ist, gefangen. Damit ist das Vorkommen dieser Art auf dem italienischen Festlande erwiesen. Es ist auch dieser Carabus ein Relikt aus einer Zeit, da Calabrien mit dem heutigen Sizilien, Corsica und Sardinien in Verbindung stand. Auch die Insel Elba mufs wohl dazu gehört haben, indem D. Holdhaus daselbst die calabrische convexus-Form, Paganetti Born erbeutete.

Carabus intricatus silaensis Haury.

Von Paganetti dies Jahr in grofser Zahl erbeutet. Mir lagen über 100 Stück vor, von der Gröfse des kleinsten silaensis des Silagebirges bis zu derjenigen des gröfsten typischen Lefebvrei aus Sizilien. Ebenso variabel als die Gröfse ist die Skulptur der Flügeldecken, und es finden sich darunter alle Skulpturformen des intricatus, sogar einige wenige Exemplare mit angustulus-Skulptur (8 Tuberkelreihen). Auch die Färbung ist recht verschieden. Blau, violett, blaugrün, sogar ziemlich lebhaft grün. Meistens ist diese lebhafte Färbung auf die Ränder der Flügeldecken und den Thorax beschränkt, wie beim sizilianischen Lefebvrei, öfters aber auf die ganze Oberseite ausgegossen, wie bei silaensis der Sila oder Leonii der Basilicata.

Diese grofse Variabilität der Skulptur bei den festländischen Lefebvrei-Rassen, silaensis und Leonii, im Gegensatze zu den insularen Lefebvrei, bestimmt mich, entgegen meiner frühern Ansicht, Lefebvrei mit Adonis und Krüperi als Rassen des intricatus zu betrachten.

Es gibt überall, im ganzen Gebiete des intricatus, Gegenden, wo die Skulptur egaler und andere, wo dieselbe unregelmäfsiger ist, und es ist dies auch bei Adonis der Fall. Der typische Adonis des Parnafs ist auch egaler skulptiert als dessen Rasse vom Taygetos, Merlini, bei welchem schon häufig intricatus-ähnliches Zusammenfliefsen der Intervalle vorkommt.

Ich habe im ferneren den Eindruck, dafs Lefebvrei nicht direkt mit dem oberitalienischen intricatus zusammenhängt, sondern auch über die Formen der gegenüberliegenden Balkanhalbinsel weg. Gerade Merlini hat in Habitus und Skulptur viel mehr von Lefebvrei, als der typische intricatus. Soviel ich weifs, kommt intricatus auch im Apennin nicht vor. Ich erhielt ihn wenigstens nie von meinen verschiedenen Tauschfreunden in Mittel- und Süditalien. Es weifst also auch diese Form auf die gegenüberliegende Küste hin und hier ist wahrscheinlich auch der Zusammenhang mit intricatus und Lefebvrei zu suchen. Der mir unbekannte Krüperi dürfte vielleicht dieser Zwischenform sehr nahe stehen oder dieselbe sogar repräsentieren und zwar die Zwischenform zwischen intricatus, Lefebvrei und den Adonis-Formen.

Cychrus italicus meridionalis Chd.

Von diesem interessanten Cychrus lagen mir 20 Exemplare vor. Nachdem ich die mir von Freund Dr. Steck in Bern gütigst verschaffte Original-Literatur über alle in Süditalien gefundenen und beschriebenen Cychrus genau studiert und mit meinem Materiale verglichen habe, bin ich zu der Überzeugung gekommen, dafs Cychrus meridionalis Chd. nichts anderes ist, als die südlichste, durchschnittlich etwas kleinere und gedrungenere Rasse des italicus.

Ich besitze Cychrus italicus in grofser Zahl aus vielen Lokalitäten von der Südschweiz (Tessin) bis weit hinunter in den Apennin, und ich habe schon oft gefunden, dafs es punkto Körperform und Gröfse eine recht variable Art ist.

Als ich die meridionalis-Suite Paganettis erhielt, konnte ich auf den ersten Blick darin nichts anderes als eine italicus-Rasse erkennen. Es gibt allerdings darunter einige ♂♂, die an Gröfse die rostratus aus den oberitalienischen Alpenausläufern nicht viel übertreffen, daneben aber auch einige ♀♀ von der Gröfse der gröfsten italicus. Diesem Umstande, der durchschnittlichen geringeren Gröfse schreibe ich es auch zu, dafs Chaudoir gar nicht an italicus dachte, sondern an rostratus, da er ein einziges Exemplar vor sich hatte und zwar gerade eines dieser kleinsten. Chaudoir hebt denn auch in seiner Beschreibung des meridionalis nur alle jene Unterschiede hervor, durch welche sich sein meridionalis von rostratus unterscheidet. Hätte er italicus zur Hand genommen, so hätte er, die etwas bedeutendere Gröfse ausgenommen, dieselben Unterschiede herausgefunden. Gerade durch dieselben Merkmale, die Chaudoir für meridionalis angibt, unterscheidet sich auch italicus von rostratus.

Daraus erklärt sich auch der Umstand, dafs Gestro und Baudi 1874 in derselben Lokalität, wo Costa den meridionalis erbeutete, nur 3 Cychrus italicus fanden, wie Gestro selbst schreibt. Diese ersteren trugen eben gröfsere Exemplare, die sie auch sofort als italicus erkannten, während die Kleinheit desjenigen von Costa (und Emery) mehr an rostratus erinnerten.

Im Bull. Soc. Ent. Ital. 1872 hatte Emery seinen Cychrus Costae beschrieben. Chaudoir, welcher das folgende Jahr Gelegenheit hatte, das von Emery beschriebene Tier zu sehen, erkannte darin sofort seinen meridionalis, welcher also mit Costae Emery identisch ist.

Aus Unteritalien oder Griechenland wurde ferner von Hampe in der Stettiner Zeitung 1850 Cychrus intermedins beschrieben, da aber schon Heer einer attenuatus-Form diesen Namen beigelegt hatte, so änderte Gestro den Namen in Hampei um.

Ich habe auch die Originalbeschreibung Hampes zur Hand und dieselbe genau mit den Paganettischen intermedius verglichen und bin zu dem überraschenden Resultat gekommen, dafs beide Beschreibungen, sowohl diejenige Hampes für intermedius, als diejenige von Chaudoir für meridionalis, in allen Teilen für ein und dasselbe Tier passen, nur haben sich die beiden Autoren etwas verschieden ausgedrückt.

Wenn Hampe z. B. schreibt: „Kopf vor den Augen beiderseits hoch beleistet, zwischen denselben der Quere nach tief eingedrückt“, so bedeutet das gar nichts anderes, als Chaudoir von seinem meridionalis auch sagt: „sillons latéraux plus marqués, réunis en arrière par une impression transversale bien distincte.“ Gerade weil diese Längsfurchen sehr tief sind, hebt sich deren Rand als Leiste um so mehr ab. Chaudoir betont mehr diese Furche, Hampe aber die dadurch entstandene, dieselbe begrenzende Leiste.

Kurz, alle angegebenen Merkmale beider Beschreibungen stimmen vollständig überein, mit Ausnahme von zweien.

Hampe sagt nämlich von seinem intermedins: „Die Flügeldecken hoch gewölbt,“ weshalb er ihn in dieser Beziehung mit angustatus vergleicht und ihn als Zwischenform zwischen italicus und angustatus ansieht, daher der Name intermedius.

Chaudoir dagegen schreibt von seinem meridionalis: „le dessu beaucoup plus plane (als rostratus) dans toute sa partie antérieure, ne descendant point vers les côtés.“ (Schlufs folgt.)

Entomologische Mitteilung.

Zu der „Entomolog. Mitteilung der Nr. 47, Seite 188 der Insekten-Börse“, erlaube ich mir die kurze Bemerkung, dafs ich Argynnis aglaja hierorts schon häufiger im Mai gefunden habe und dafs beispielsweise das Exzerpt aus meinem Tagebuche vom 13. Mai d. J. lautet: „Viel Schwalbenschwänze und Pfauenaugen, einige Citronenfalter und Aglaja“.

Sanitätsrat Dr. Alisch in Hameln.

Literarisches.

Zum ersten Male treten für das Steuerjahr 1907 die Bestimmungen der Steuernovelle vom 19. Juni 1906 in Kraft. Durch diese ist das bisher gültige Steuer-Veranlagungsgesetz ganz wesentlich abgeändert worden. Für jeden Steuerzahler ist es deshalb von grofser Wichtigkeit, mit den neuen gesetzlichen Bestimmungen vertraut zu sein. Nur bei Kenntnis der gesetzlichen Bestimmungen wird der Steuerzahler in der Lage sein, sich gesetzmäsig einzuschätzen, die Veranlagung nachzuprüfen und zu hohe Einschätzung erfolgreich abzuwenden. Das im Verlage von L. Schwarz & Comp., Berlin S. 15, Dresdener Strafse 80, erschienene Buch: Das neue preufsische Einkommensteuergesetz vom 19. Juni 1906, gültig ab Steuerjahr 1907, bringt die neuen Bestimmungen. Preis Mk. 1.20.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.



Internationales Wochenblatt für Entomologie.

Herausgegeben von Camillo Schaufuſs, Meiſsen und A. Frankenstein, Leipzig.

Die Insekten-Börse erscheint jeden Donnerstag. Sämtliche Postanstalten und Buchhandlungen nehmen Abonnements zum Preise von Mk. 1,50 pro Quartal entgegen, Nr. der Postzeitungsliste 3866; wo der Postbezug auf Hindernisse stösst, ist die „Insekten-Börse" direkt unter Kreuzband durch die Expedition gegen Vergütung des Portos von 40 Pf. für das Inland und von 70 Pf. für das Ausland pro Vierteljahr zu beziehen.

Inserate: Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum 10 Pfennige. Kleinere Insertionsbeträge sind der Kürze halber dem Auftrage beizufügen.

Expedition und Redaktion: Leipzig, Lange Strasse 14.

Gebühren für Beilagen, welche das normale Versandporto nicht überschreiten, betragen 10 ℳ.

Nr. 52. Leipzig, Donnerstag, den 27. Dezember 1906. **23. Jahrgang.**

Zur gefl. Beachtung!

Mit dieser Nummer schliesst das 4. Quartal 1906 der „**Insekten-Börse**" und bitten wir deshalb unsere geehrten Abonnenten, welche bei der Post oder bei einer Buchhandlung abonniert sind, ihr Abonnement für das 1. Quartal 1907 umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung der Zeitschrift keine Unterbrechung eintritt.

Unseren geschätzten Abonnenten, welche die „**Insekten-Börse**" von uns direkt per Streifband beziehen, werden wir dieselbe, wenn nicht Abbestellung erfolgt, weiter zusenden, und bitten wir um gefl. Einsendung des Abonnementsbetrages.

Die Expedition.

An unsere Leser!

Seit langen Jahren, wir könnten fast sagen seit Bestehen unseres Blattes, ist von wissenschaftlicher Seite aus der Name der „Insekten-Börse" mit wenig freundlichen Augen angesehen worden. Nur seinetwegen hat mancher Gelehrte Bedenken getragen, uns seine Mitarbeit zu widmen, wegen des Namens wollte man dem Blatte lange Zeit keine Aufnahme in die Büchereien gewähren.

Das ist anders geworden. Aus dem einfachen Anzeigenblatte, als welches die „Insekten-Börse" einst gegründet wurde, hat sich allmählich eine in allen Fachkreisen des In- und Auslandes bekannte und geachtete Zeitung herausgestaltet. Dies danken wir unserer Rundschau und den abwechslungsreichen und guten Aufsätzen unserer zahlreichen Mitarbeiter. Deshalb glauben wir keinen Fehler zu begehen, wenn wir nunmehr der wissenschaftlichen Entomologie entgegenkommen und bei

in jeder Hinsicht unverändertem Inhalte

und unter Beibehaltung des alten Gewandes den Namen des Blattes in:

Entomologisches Wochenblatt

(Insekten-Börse)

abändern.

Der Bezugspreis bleibt der bisherige.

Dem mit dem 1. Januar 1907, infolge der Einführung des höheren Buchdrucker-Lohntarifes und sonstiger die Herstellung der Zeitungen verteuernder Unkosten, für ganz Deutschland in Aussicht genommenen Aufschlage der Anzeigegebühren müssen wir uns leider anschliefsen. Der Preis der 4-gespaltenen Borgiszeile oder deren Raum wird auf 15 ₰ erhöht.

Leipzig, im Dezember 1906.

Redaktion und Verlag der Insekten-Börse.

Schaufuß. A. Frankenstein.

Frankenstein & Wagner.

Rundschau. (Nachdruck verboten.)

Wenn auch im allgemeinen die diesjährige Handels-Hoch-Zeit nicht so umfangreiche Listen gebracht hat, als in manchem anderen Jahre, so stellt sich doch allmählich — und das bedingt ja das Geschäft — ein Händler nach dem anderen mit einem Angebote seiner Ware ein.

Von Heinrich E. M. Schulz, Hamburg 22, Wohldorferstrafse 10, sind gleichzeitig drei Preisverzeichnisse erschienen. In zweien davon werden biologische Objekte, Insekten-Metamorphosen, geblasene Raupen, Pflanzengallen, Frafsstücke und gespannte exotische Lepidopteren zu mäfsigen Preisen genannt. Die Literaturliste enthält aufser vielen kleineren Schriften biologischen und systematischen Inhaltes auch bedeutendere entomologische Zeitschriften, wie die Berliner, Stettiner, Wiener und die Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Auch Jahrgang 17—22 der Insekten-Börse sind vorhanden. Die Preise dieser Werke sind unter Berücksichtigung des Umstandes, dafs letztere sich in soliden Halbfranzeinbänden befinden, als mäfsig zu bezeichnen. Da Schulz nicht nur verkauft, sondern auch tauscht, werden die Listen vielfach begehrt werden.

Eine weitere (illustrierte) Liste (4) sandte The Kny Scheerer Co. in New York, U. S. A., Fourth Avenue 225, ein. Man findet darin neben nordamerikanischen Faltern und Schmetterlingen solche von allen Erdteilen, einzeln und in Losen, z. B. werden Lepidopteren-Zenturien aus Queensland (20 Arten einschliefslich Papilio Aegeus) für 15 Dollar, Koleopteren von ebendaher (meist Cerambyciden) für 10 Dollar angezeigt. Lebende Puppen hat die genannte Firma ihrem Berliner Vertreter (Hecht, Pfeiffer & Co., Abt. C., Berlin, Ritterstr. 48) zum Vertrieb übergeben. Das Dutzend Lapara coniferarum kostet 3 M, das Dutzend Actias luna 4.80 M, das Dutzend Hyperchiria io 4 M. — In Kürze sendet The Kny Scheerer Co. einen Sammelreisenden nach Haiti und Domingo. Aufträge für diesen werden entgegengenommen.

Annähernd 700 Arten Käfer und 250 Arten Lepidopteren, fast ausschliefslich Schaustücke, hat A. Grubert, Berlin 21 in seinem schon erwähnten Supplement 17 zu teilweise an sich schon bescheidenen Preisen verzeichnet, auf welch letztere aber noch 50—70 % Kassenrabatt gewährt werden. Eine noch billigere Einkaufsgelegenheit zu bieten, hat das Weihnachtsfest den genannten Händler veranlafst; er hat eine Reihe leicht defekter Prachtsachen zu besonders billigen Nettopreisen zusammengestellt, darunter Armandia Lidderdali, Papilio Homerus, Antenor, Attacus Edwardsi, Saturnia simla, Actias Maenas, Dynastes Hercules ♂, Nectarinia Adolphinae usw. — Beachtlich sind auch die von Grubert in den Handel gebrachten Fang-, Zucht- und Sammelgerätschaften, z. B. die Sammelschrank-Platten („cabinet sheets") in Prefskork; diese sind weich wie Torf, halten aber die Nadeln fester, stäuben nicht und entsprechen in der Gröfse 60 × 60 cm (1.35 M) oder 50 × 50 cm etwa 10—12 Torfplatten, so dafs die unschönen Nähte der Auslage und für denjenigen, der die Käfer auslegt, die Mühe des Zusammensetzens und Gleichmachens wegfällt. — Die „Insektennadeln" mit Glaskuppe vermögen wir als Befestigungsnadeln zu empfehlen, da sie dünner und elastischer sind, als die bisher üblichen, nicht aber zum Präparieren von Schmetterlingen: In der Sammlung mufs Gleichmäfsigkeit herrschen und die Nadeln, als etwas nebensächliches, dürfen sich nicht mehr als unbedingt nötig bemerkbar machen. Die allgemein gebräuchlichen „Insekten"-Nadeln bedürfen keiner Verbesserung hinsichtlich ihrer Gestalt. — Weitere Neuheiten des Grubertschen Lagers sind ein Wärmeschrank, ein Aufweichapparat, ein Formikarium und eine Köderlaterne in neuzeitlicher Herstellung.

Winkler & Wagner, Wien XVIII, Dittesgasse 11, haben ein Literaturverzeichnis Nr. 6 über Lepidoptera herausgegeben, dem 8 Seiten Lagerliste von Schmetterlingen, Ergänzung zum jüngstbesprochenen Hauptverzeichnis 1, angefügt sind. Aus den gespannten Faltern wollen wir nur Erebia gorge var. hercegovinensis Rebel herausgreifen. Lebende Puppen von schönen und grofsen Paläarktieren (Saturnia pyri!) und Exoten werden manchen Züchter locken.

Zum Bezuge von Käfern und Hymenopteren von Marokko und vom Atlasgebirge bringt sich H. Vaucher in Tanger (Marokko) in Erinnerung. Schmetterlinge daher kann man bequemer durch A. Vaucher in Genf, Eaux-Vives, kaufen.

Über die wachsbereitenden Drüsen der Bienen hat L. Dreyling (Zool. Jahrb. Abt. f. Anatomie, 22. Bd. und Zool.-Anz. 29. Bd.) zwei sorgfältige Auseinandersetzungen gegeben. Man wufste selbstverständlich, dafs das zum Bau der Waben erforderliche Wachs auf der Unterseite des Hinterleibes abgeschieden ward, immerhin aber war die Kenntnis von dem Bau der Sekretionsorgane ziemlich dürftig. Träger der Wachsdrüsen sind die 4 hinteren Bauchringe. Löst man einen solchen aus dem Gefüge, so findet man bei den Arbeiterinnen (nur diesen) jederseits einen, meist vom vorhergehenden Ringe überdeckten glatten „Spiegel"-Fleck, während der hintere, freiliegende Teil des Ringes viel dicker chitinisiert und dicht mit Sinneshaaren bestanden ist. In dem durch das von oben erfolgende Übergreifen des vorhergehenden Ringes und das gleichzeitige seitliche Übergreifen der Rückenplatte gebildeten Hohlraum („Wachstasche") sammelt sich das ausgeschiedene Wachs an, das durch feine, die dünne Spiegelchitinschicht durchlöchernde Poren modifizierten Hypodermiszellen (sechseckigen Hauptzellen) entquillt und entsprechend der Form der Tasche und des Spiegels zu Plättchen erhärtet. Jede Arbeiter-Biene kann also acht solche Plättchen bei sich tragen. Die Wachsdrüsen passen sich dem Erfordernis ihrer Tätigkeit an, sie sind bei Schwarmbienen „in aufsteigender Entwicklung", d. h. sie dehnen sich bis zum Sommer, der Zeit der eifrigsten Tätigkeit, nach und nach zylindrisch aus, und bilden sich im Spätherbste wieder zurück, so dafs sie im Winter ganz abgeplattet sind. Bei alten Bienen sind sie degeneriert. — Je nach der Gruppe der melliferen Hymenopteren wechselt die Anordnung der Wachssekretionsorgane. Bei den Meliponen und Trigonen, den stachellosen Bienen Südamerikas fehlen „Spiegel", dafür sind paarige „Drüsenfelder" auf den Rückenplatten vorhanden u. zw. bei den Meliponen auf den 4 letzten, bei den Trigonen auf den 5 letzten Hinterleibsringen. Bei den Hummeln sind ebenfalls keine Spiegel vorhanden, vielmehr ist die ganze Bauchplatte innen mit Drüsenzellen versehen, obendrein aber sind Wachsdrüsen über die 2.—6. Rückenplatte des Abdomen verstreut. Überall aber findet man die funktionelle Ausdehnung und Rückbildung. Dreyling meint, dafs die Verteilung der Wachsdrüsen bei den Hummeln in phylogenetischer Hinsicht die niederste Stufe darstellt, allmählich findet dann eine Konzentration (Trigonen, Meliponen) und schliefslich in der Ausbildung der Spiegel bei Apis mellifera die höchste Entwicklung statt.

Die Schmetterlingsfauna Ost- und Westpreufsens ist durch Dr. P. Speisers treffliche Arbeit von 1903 gut bekannt. Um so dankenswerter ist es, dafs es stud. rer. nat. Alfons Dampf unternommen hat, die Sammlung des Königsberger Museums genauer durchzuprüfen, nicht um genannte Abhandlung numerisch zu ergänzen, als vielmehr, um einen Baustein zur zoogeographischen Betrachtung der Fauna und der Variabilität der Lepidopteren zu liefern. Er konnte 8 Arten und 17 Aberrationen als neu für das Gebiet und eine Anzahl früheren Entomologen zur Last fallende Bestimmungsfehler feststellen und hat seinen Zweck ohne jeden Zweifel erreicht. Er hat interessante Anregungen gegeben (Schriften d. Phys.-ökon. Ges. Königsberg, XLVII. p. 173—179).

Zu der 1906 erschienenen Festschrift zum Jubiläum Prof. Palméns hat O. M. Reuter eine Abhandlung „Hemipterologische Spekulationen. I. Die Klassifikation der Capsiden" beigesteuert. Er widerlegt Distants Behauptung (Fn. Brit. Ind. Rhynch. II), dafs die bisherige Anordnung dieser Wanzengruppe, die auch Miriden genannt wird, vom Sammlerstandpunkte aus geschaffen sei und jeder philosophischen Auffassung entbehre, und verwirft Distants Einteilung als gekünstelt.

In der Wien. Ent. Zeit. (XXV. p. 307—362) gibt H. Fruhstorfer ein Verzeichnis der von ihm in Tonkin, Annam und Siam gesammelten Nymphaliden. Es ist zur Genüge bekannt, dafs durch des Verfassers Reise der Katalog der südasiatischen Falter von Grund auf umgestaltet worden ist, weil sie genug Material zu einer Betrachtung im geographischen Sinne gebracht hat. Von Wert ist es, was Fruhstorfer über die Verbreitung der Insekten jener Gegend (p. 230) sagt: „Von Cirrhochroa finden sich sowohl auf der Malayischen Halbinsel, als auch Sumatra, Java und Borneo stets dieselben Arten. Diese Erscheinung wiederholt sich sehr häufig in der Falterwelt, z. B. bei den Hestia und auch bei anderen Insekten wie Orthopteren usw. Viele dieser Arten gehen nicht über Java östlich hinaus und finden sich nicht mehr auf den kleinen Sunda-Inseln, ja selbst nicht mehr auf Bali. Dieses Vorkommen ist somit durch ein geographisches Gesetz und geographische Grenzen beding

[illegible] Merkwürdigste ist das Verhalten der Malayischen Halbinsel [illegible] Tenasserim. Diese hat viel mehr Arten mit Sumatra und Borneo als mit Hinter-Indien gemeinsam, und die Formen, welche auf ihr fliegen, machen den Eindruck von insularen Rassen. Es ist somit wohl denkbar, dafs die jetzige Halbinsel früher durch einen Meeresarm von Tenasserim getrennt war, vielleicht auch mit Sumatra zusammenhing oder eine selbständige Insel bildete. Es mag aber auch sein, dafs durch die verhältnismäfsige Schmalheit des Gebietes auf der Halbinsel durch maritimen, klimatischen Einflufs Bedingungen geschaffen wurden, die wir sonst nur auf Inseln finden. Faktum ist, dafs die Halbinsel faunistisch sich viel mehr den grofsen Sunda-Inseln nähert, als dem Kontinent. Wenn wir diese Erscheinung nun würdigen, so finden wir, dafs es für die faunistische Region, welche die Halbinsel und die drei grofsen Sunda-Inseln umfafst, noch an einer Kollektivbezeichnung fehlt. Als solche würde sich vielleicht „Macromalayana“ empfehlen, im Gegensatz zu „Micromalayana“, mit dem die kleinen Sunda-Inseln bezeichnet werden könnten“.

Der Ort Celles-les-Bains (Ardèche) hat in der Insektenkunde eine gewisse Berühmtheit durch die Menge seltener dort gefangener Arten erlangt. Millière, der die dortige Fauna genau kannte, fafste die Gegend als den Ausläufer des Littorale und der Provence, also des äufsersten Süden Frankreichs auf. Einen Beleg für die Richtigkeit dieser Anschauung bietet Agrotis Constanti Mill., die eine weite Verbreitung durch die genannten Bezirke hat. Von dieser seltenen Eule beschreibt P. Chrétien (Le Naturaliste XXVIII. p. 262/3) die Raupe, die in jüngeren Stadien eine merkwürdige Konvergenz mit Polia venusta B. und flavicincta var. meridionalis B. zeigt, mit deren sie die gleiche Lebensweise teilt. Man trifft sie auf niederen und strauchigen Pflanzen, z. B. Thymus vulgaris L., Dorycnium suffruticosum Vill., Genista cinerea DC. Ende Mai—Anfang Juni verpuppt sich das Tier in der Erde. August—September schlüpft die Imago.

Wovon lebt Gryllus campestris? Diese Frage hat Emil [illegible]zky (Rov. Lap. XIII. p. 192) durch Beobachtung beantwortet. Er nennt aus der Speisekarte der Feldgrille folgende Insekten: Bombus lapidarius, Pompilius viaticus, Musca vomitoria [illegible] „Caesar“, Anthomyia, die Raupen von Chaerocampa porcellus, Sphinx ligustri, Mamaestra leucophaea und Saturnia pyri, also recht umfangreiche Tiere!

In Langewiesen (Thüringen) ist Oberpfarrer [illegible] Krieghoff im 63. Lebensjahre gestorben. Er war als Sammler und Lieferant von Insekten nicht unbekannt.

Mit der gegenwärtigen Nummer schliefsen wir den 23. Jahrgang der „Insektenbörse“. Wir hoffen alle unsere Leser im neuen Jahre wieder begrüfsen zu können und rufen ihnen, wie unseren Mitarbeitern und Freunden ein herzliches

Glückauf 1907!

zu.

Über einige Carabus-Formen aus Calabrien.

Von Paul Born, Herzogenbuchsee.

(Schlufs.)

Beides stimmt. Die meisten Exemplare sind auf der vorderen Hälfte der Flügeldecke recht flach, aber es gibt darunter, wie überall unter italicus, viel gewölbtere und gerundetere Exemplare. Ich habe ein fast kugeliges unter diesen meridionalis gefunden.

Hampe schreibt ferner: „Flügeldecken durch 3 kettenförmige, ziemlich deutliche Linien abgeteilt,“ Chaudoir aber: „avec deux lignes élevées assez distinctes.“

Auch das pafst für beide Tiere. Unter den mir vorliegenden Exemplaren haben die meisten 3 ziemlich deutliche primäre Intervalle, die indessen etwas schwächer ausgebildet sind als bei den nördlicheren italicus, während bei anderen Exemplaren der 3., also äufserste primäre Intervall, zum Teil kaum erkennbar, zum Teil ganz verschwunden ist.

Es ist also sehr interessant, zu sehen, dafs bei diesen in der Anpassung so weit fortgeschrittenen Cychrus sogar der 3. Intervall verschwindet und die Zahl derselben also auf 2 reduziert wird, ein neuer Beweis, dafs die Formen mit weniger Streifensystem die jüngeren, diejenigen mit mehr aber die älteren sind.

Aus diesen angegebenen Tatsachen müfste ich also unbedingt schliefsen, dafs auch Cychrus Hampei identisch sei mit meridionalis. Es scheint dies aber nicht der Fall zu sein. Sowohl Ganglbauer als Reitter haben die typischen Stücke Hampes gesehen und versichert, dafs es sich um eine eigene, dem angustatus näher stehende Art handle.

Seither hat mir Herr Paganetti geschrieben, dafs auch Roeschke die typischen Hampei gesehen und dieselben als identisch erkläre mit dem von Reitter in der Wiener Ent. Ztg. 1901 beschriebenen Cychrus punctipennis aus der Herzegowina. Am Ende stammen die Tiere gar nicht aus Unteritalien, sondern aus Griechenland, wie Hampe vermutete.

Dafs Paganetti diese Art nicht gefunden hat, wäre noch kein Beweis für die Nichtexistenz derselben in Calabrien, denn die Cychrus sind die reinsten Einsiedler, im ganzen auch selten und ihre Auffindung oft vom Zufalle abhängig. Ich habe schon oft Cychrus gefunden, wo andere keine erbeuteten und umgekehrt, hat mir doch erst vor 8 Tagen Perret einen Cychrus angustatus gesandt, den er diesen Sommer unmittelbar hinter dem Mont Cenis-Hospiz fing. Ich sammelte dort schon zweimal, das erstemal sogar einige Tage, ohne je auf einen Cychrus zu stofsen und gar genius hätte ich dort wirklich nicht mehr gesucht. Die Existenz der Hampei in Unteritalien wäre aber ein weiteres Glied in der Kette, welche Unteritalien und die Balkanhalbinsel faunistisch verbindet.

Es zeigt uns dies wieder, wie schwierig es ist, die wirklich charakteristischen Merkmale einer Art festzustellen und dafs es ohne diese Erfüllung unmöglich ist, eine Art nur aus der Beschreibung zu deuten und zu erkennen.

Durch diese beiden Exkursionen Paganettis, die dies- und die letztjährige, sind wir wahrscheinlich über die Carabenfauna Calabriens erschöpfend orientiert und es ist ein ganz eigenartiges Bild, das uns diese Reliktenfauna, denn eine solche ist es, bietet.

Obschon gegenwärtig einen Teil des italienischen Festlandes bildend, besitzt es eine Carabenfauna, durch welche es mehr mit den Gebieten jenseits des Adriatischen, Jonischen und Tyrrhenischen Meeres verbunden ist.

Mit dem angrenzenden Teile des Festlandes hat Calabrien gemein: Calosoma auropunctatum maderae, also eine geflügelte und deshalb leichter sich ausbreitende Art, scheinen doch überhaupt die Calosomen die reinsten Zugvögel zu sein, wovon ich mich oft überzeugen konnte, Cychrus italicus meridionalis, ein phylogenetisch jüngeres Tier, das spät durch den Apennin bis hier hinunter wanderte und auch nicht mehr nach Sizilien hinüber gelangte, Carabus Rossii Pirazzolii, eine in den Apenninen sehr häufige Art, deren erste Vorposten noch Calabrien erreichten, wo sie aber noch sehr selten zu sein scheinen, Carabus Lefebvrei Leonii, der umgekehrt von Calabrien nordwärts noch bis in die nahe Basilicata, aber nicht weiter gelangte.

Andrerseits fehlen die hauptsächlichsten Apenninen-Caraben, violaceus picenus, cancellatus (Bohatschi — ähnlich), alysidotus, clathratus, granulatus palustris, Ullrichi (italicus) Rostagnoi und die häufigste Art, Rossii, ist, wie schon gesagt, sehr selten geworden.

Auf die Gebiete jenseits des Adriatischen und Jonischen Meeres verweisen uns: coriaceus mediterraneus, convexus, Paganettii, hortensis calabrus und wahrscheinlich Lefebvrei sitaensis und ev. Cychrus Hampei.

Mit dem benachbarten Sizilien hat Calabrien gemein: morbillosus und Lefebvrei.

Beobachtungen über den Entpuppungsakt der Acherontia Atropos.

Von Nicolaus Blumenthal.

Im Monat September 1905 erbeutete ich mehrere erwachsene Acherontia-Raupen an Lycium barbarum, welche nach kurzem Nähren sich in die Erde vergruben.

Etwa nach drei Wochen nahm ich die grofsen Erdklumpen heraus und fand in denselben zwei schön entwickelte Puppen. Die übrigen 3—4 Stück sind zu Grunde gegangen. Woran? ist mir nicht bekannt.

Die beiden gesunden Puppen sind mit der gröfsten Sorgfalt in eine Puppenschachtel in das geheizte Zimmer übertragen worden und jeden dritten bzw. vierten Tag gut bespritzt worden.

Ende April des darauffolgenden Jahres fingen die Puppen an allmählich dunkler zu werden, und die Flügelzeichnungen bildeten sich langsam aus.

[illegible] beobachtete [illegible] Abend und bei ei[illegible] solchen [illegible] konnte ich den Empuppungsakt [illegible] beobachten.

Beide Falter schlüpften abends zwischen 9—10 Uhr. Bei diesem Akte wurden die gegeneinander beweglichen Ringe der Puppen bemerkbar länger und der Schmetterling machte in der Puppe mit seinen Flügeln starke Bewegungen, welche bei mir den Eindruck hervorriefen, dafs das Tier durch sie vermittels der Luftlöcher in die Puppe selbst Luft einsog.

Nach mehreren solchen Bewegungen platzte auf einmal mit gut hörbarem Krachen die Chitinhülle, der Schmetterling stampfte mit seinen Füfsen, bewegte lebhaft den Kopf und liefs Töne sie—si—si si si si vernehmen, während dessen sich reichlich der weifse Reinigungssaft ergofs.

Diese selben Töne gibt auch die Raupe dann, wenn sie in der Erde bei ihrer Verpuppung gestört wird, — z. B. bei Begiefsung — von sich; sie klingen mir anders, als jene ziki-ziki-ziki-Töne, welche die Raupe am Zweige im freien Zustande bei Berührung hören läfst.

Die herausgekrochenen Schmetterlinge sind sofort an ein vorbereitetes hängendes Stoffstück gebracht worden, wo sie sich anklammerten und auch vollkommen gut entwickelten. Hieraus möchte ich schliefsen, dafs die öfters beobachtete Verkümmerung solcher Acherontien, deren Puppen man aus der Erde herausnahm, nicht darauf zurückzuführen ist, dafs sie aus ihren natürlichen Lebensbedingungen, eben den Erdklumpen, entfernt wurden, als vielmehr darauf, dafs sie bei der Herausnahme höchstwahrscheinlich gedrückt oder auf eine andere Weise beschädigt wurden.

Bücherbesprechung

von H. Fruhstorfer.

Roger Verity, Rhopalocera Palaearctica. Lieferung 1—4, Florenz 1905/06, gedruckt auf Kosten des Verfassers.

Der Entomologie, seit etwa 20 Jahren unter allen Wissenszweigen das Stiefkind der Universitäten, scheint eine neue Aera zu erblühen. Ringsumher regt sich's und nach einer langen Pause steriler Mittelmäfsigkeit herrscht eine Periode des Schaffens und köstlicher Früchte.

In erster Linie unter den modernen Publikationen möge heute das oben genannte Werk zitiert werden. In verhältnismäfsig rascher Folge sind 4 Lieferungen mit 9 Tafeln erschienen. Ich darf wohl gestehen, dafs mich die bereits vor Jahresfrist versandte Probetafel geradezu faszinierte, und ich glaube dem Werk kann kein gröfseres Lob gezollt werden, als jetzt zu konstatieren, dafs die weitere Folge die Probebilder noch weit übertrifft an Zartheit und Naturtreue der Figuren.

Roger Verity hat nicht zu viel versprochen, als er ein ganz neues, lebenswahres Verfahren ankündigte, das die Blumen der Lüfte, die Tagfalter, zur Darstellung bringen sollte.

Beim Durchsehen der Tafeln haben wir ein eben so angenehmes Gefühl, als wenn wir in eine gut geordnete Sammlung hineinblicken. Da nun Verity neben den allbekannten Spezies auch Typen erster europäischer Kollektionen (Oberthür, Deckert usw.) zur Verfügung stehen, so findet selbst der verwöhnteste Liebhaber darin Arten und Formen reproduziert, die vielleicht kein Sammler auf dem Kontinent jemals lückenlos wird erwerben können, und das ist vielleicht das Hauptverdienst des Buches, ungeahnten Reichtum und verborgene Schätze dem Naturfreund zu erschliefsen.

Ebenso wie die Tafeln, verrät der sie begleitende Text einen Meister, der seinen Stoff beherrscht.

Der Aufbau ist wohl durchdacht, die einleitenden Bemerkungen über Genera, deren Verbreitung usw. lassen durchblicken, dafs der Verfasser über den Details den Blick für das Ganze nicht verloren hat.

Die Beschreibungen zeichnen sich durch einen klaren, sympatischen Stil aus, fern von jeder Hypochondrie und frei von jedem Getue gesuchter Wissenschaftlichkeit. Notizen über Erscheinungszeit, Futterpflanzen, Gewohnheiten der Raupen, Gestalt der Puppen, ja selbst Beschreibungen der Eier werden gegeben.

Die Definitionen über die Saisonformen der Sericinus scheinen mir sehr glücklich zu sein und ganz in den Anschauungen der neueren Schule, die mit der müssigen Frage, ob ein Falter „eine gute Art oder nicht sei," gebrochen hat, weil sie weifs, dafs die Schmetterlinge nicht als nach dem Katalog begrenzte Einheiten, sondern in den beweglichsten Formen auftreten.

Destomehr ist es zu bedauern, dafs Verity nicht den Prinzipien der neueren Nomenklatur gefolgt ist; er hätte gerade in die Kreise der Paläarkten-Sammler jenes Ferment verpflanzen können, das auf die jüngeren Bearbeiter tropischer Familien so befruchtend und klärend eingewirkt hat.

Resumé: Die Rhopalocera Palaearctica versprechen ein wissenschaftliches Prachtwerk ersten Ranges zu werden.

Vielleicht kehrt die Zeit wieder, in der es Mode war, entomologisch-illustrierte Werke in den Salons der Vornehmen aufzulegen, wie in den fünfziger Jahren Westwoods Cabinet Oriental Entomology, dann verdient es die Veritysche Ausgabe, einen Ehrenplatz darunter zu finden.

Jedenfalls ist es Pflicht der entomologischen Zeitschriften und Revuen, auf die Hefte Roger Veritys hinzuweisen, denn der Tagespresse, die von jedem [illegible] Reisewerk und seichten Romanen wohlgeneigte Kritiken bringt, ist ohnedies der Vorwurf nicht zu ersparen, dafs sie von wissenschaftlichen Neu-Erscheinungen nicht die geringste Notiz nimmt.

Nachrichten

aus dem

Berliner Entomologischen Verein.

Sitzungen finden an jedem Donnerstag, abends 8½ Uhr, im Restaura[nt] „Königgrätzer Garten", Königgrätzer Strasse 111 statt. — Gäste willkommen.

Sitzung vom 12. April 1906.

Herr Stichel hat zwei unsymmetrisch gezeichnete Tiere mitgebracht: 1 Papilio pyrocles aus Kolumbien, bei welchem der auf dem linken Vorderflügel typisch graugrüne Fleck auf dem rechten Vorderflügel wie abgewischt und nicht vollrandig erscheint; dann 1 Parnassius apollo, bei welchem die mittleren rundlichen schwarzen Flecke der Vorderflügel auf der einen Seite verzerrt sind.

Von Parn. apollinus zeigt Herr Stichel ein Paar ♂♂ aus Smyrna vor, deren Hinterflügel milchweifs wie bei allen frischen Stücken sind, während man gewöhnlich Stücke mit gelblich gewordenen Hinterflügeln erhält.

Ein Stück von Zeuzera pyrina aus Hagen, wo diese Tiere recht häufig an Ulmen vorkommen, zeigt die Gröfse und Zahl der stahlblauen Flecke sehr vermindert. Auf den Hinterflügeln fehlen sie fast ganz und auf dem Rande der Vorderflügel befinden sich nur wenige kleine Flecke.

Ein Lymantria dispar ♂ aus Ndr.-Österreich ist ziemlich klein und hat nur verschwommene, verblafste Zeichnung.

Sitzung vom 3. Mai 1906.

Herr Anders hat aus Ägypten Gespinste eines Falters hergesandt und um Bestimmung gebeten. Er beschreibt das Männchen, aber nicht erkennbar. Die übersandten Gespinste sind weiblich und ergeben ein Tier, das etwa unsrer Org. antiqua nahe steht.

Herr Stichel zeigt Vertreter der südamerikanischen Tagfaltergattungen Colaenis Hb. und Dione Hb., welche im Verein mit den nächstverwandten, Metamorpha Hb. und Cethosia Fab. von verschiedenen Autoren (F. Müller, Haase, Reuter etc.) vermöge übereinstimmender biologischer Verhältnisse zu den Heliconiden gestellt worden sind, nach ihrer Morphologie indessen in die Nymphalidae eingereiht werden müssen, wie es jetzt fast allgemein geschieht. Sie bilden also nach natürlicher Auffassung einen Übergang zwischen beiden Familien oder Subfamilien, und es erscheint zweckmäfsig und begründet, [illegible] zu einer besonderen Einheit zu erheben, die als Subfamilie Dioninae [illegible] Familie Nymphalidae entsprechend zu bezeichnen ist. Vorgelegt we[illegible] Dione moneta Geyer in einer der Abbildung bei Hübner, Exot. Sch[illegible] entsprechenden, oberseits ziemlich gleichmäfsig braun gefärbten Form [illegible] Bolivien und zwei Lokalformen aus Ecuador und Texas, die etwa dem [illegible] A 22 in Doubleday-Westwood und Hewitson, Genera of diurn. Lep[illegible] sprechen; D. glycera Feld., typisch aus Venezuela und eine hierzu gehörige Lokalrasse aus Kolumbien. Diese Art wird häufig mit D. moneta verwechselt, hat jedoch ganz spezifische Unterschiede gegen letztere. Ferner D. vanillae L. in Exemplaren aus verschiedenen Teilen Süd- und Zentralamerikas, die unter sich nicht unwesentlich variieren, deren Unterschiede aber nicht an die Lokalität gebunden sind, so dafs Rassenbildung nur in einem Falle (für Süd-Peru) angenommen werden kann. Weiter Dione juno Cramer in der typischen Unterart verschiedener Herkunft, und D. juno lucina Feld. aus Ecuador. Endlich Colaenis euchoria Doubl. aus Kolumbien und eine sehr auffällige Rasse C. e. mellosa Stich. aus Ecuador, bei welcher die Grundfarbe statt braun fast honiggelb und der Mittelstreif der Hinterflügel proximal weifslich verfärbt ist.

Sitzung vom 6. September 1906.

Herr Stichel hat mehrere Parnassius mitgebracht und sagt: Es ha[t] sich ergeben, dafs P. rhodius Honr. nichts anderes ist, als eine Varietät von Jaquemonti. Unter den vorgezeigten Stücken sind einige, welche eigene Namen bekommen sollen.

Sitzung vom 13. September 1906.

Herr Thiele zeigt ein ausgezeichnetes Stück von Arg. paphia vor. Die Oberseite der Flügel ist sehr stark verdunkelt, so dafs die gelbe Färbung nahezu verloren gegangen ist. Ein Block auf den Vorderflügeln nahe der Wurzel ist ganz schwarz. Auf der Unterseite verschwinden die Silberstreifen fast gänzlich. Das Tier ist in der Nähe von Berlin gefangen.

Sitzung vom 27. September 1906.

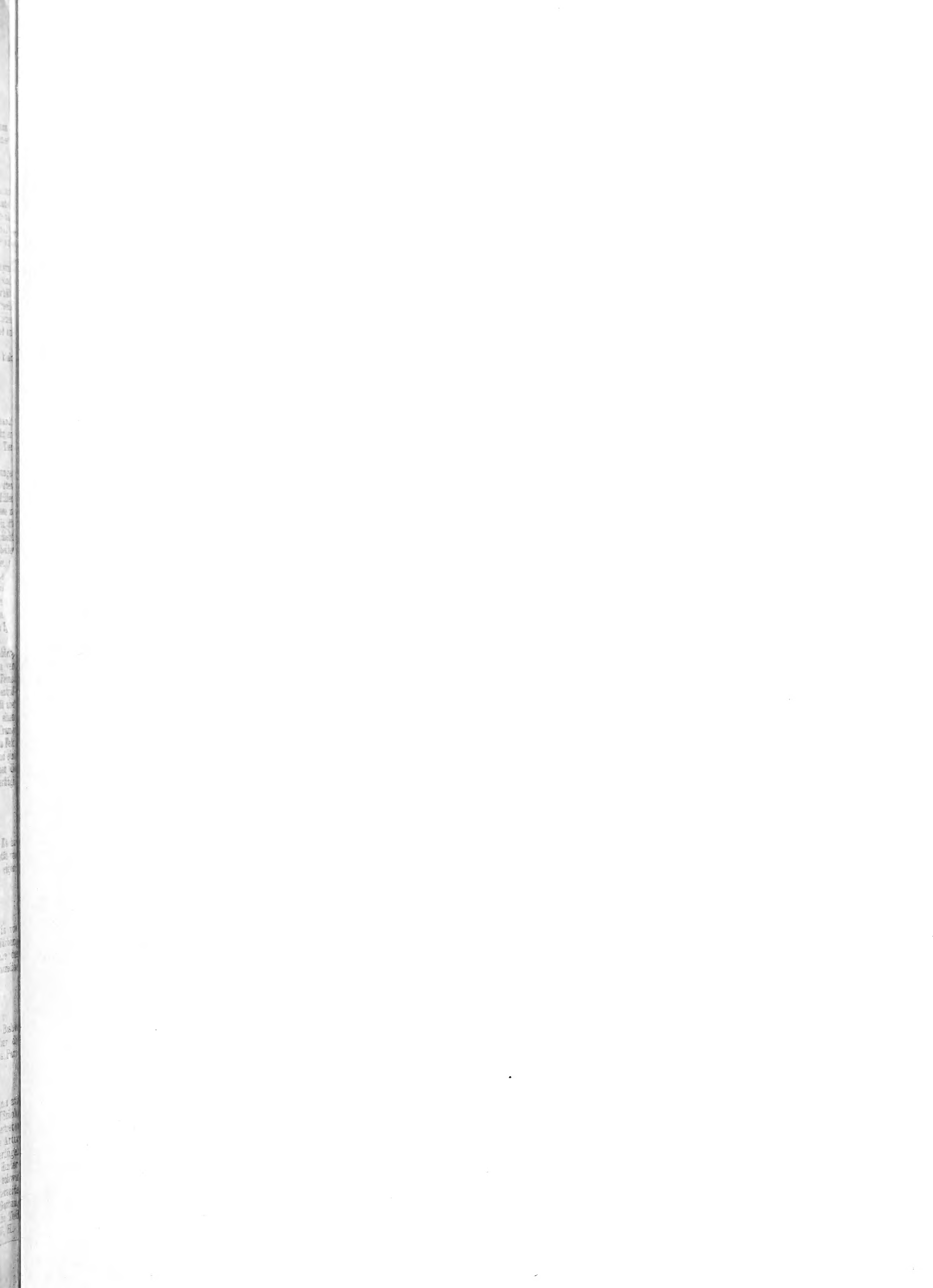
Herr Stichel hat eine neue Brassolis aus Südamerika. Bisher waren von Brassolis 4 Arten bekannt, die vorliegende Art ist daher die fünfte, sie wird besonders beschrieben werden. Das Tier stammt aus Pará.

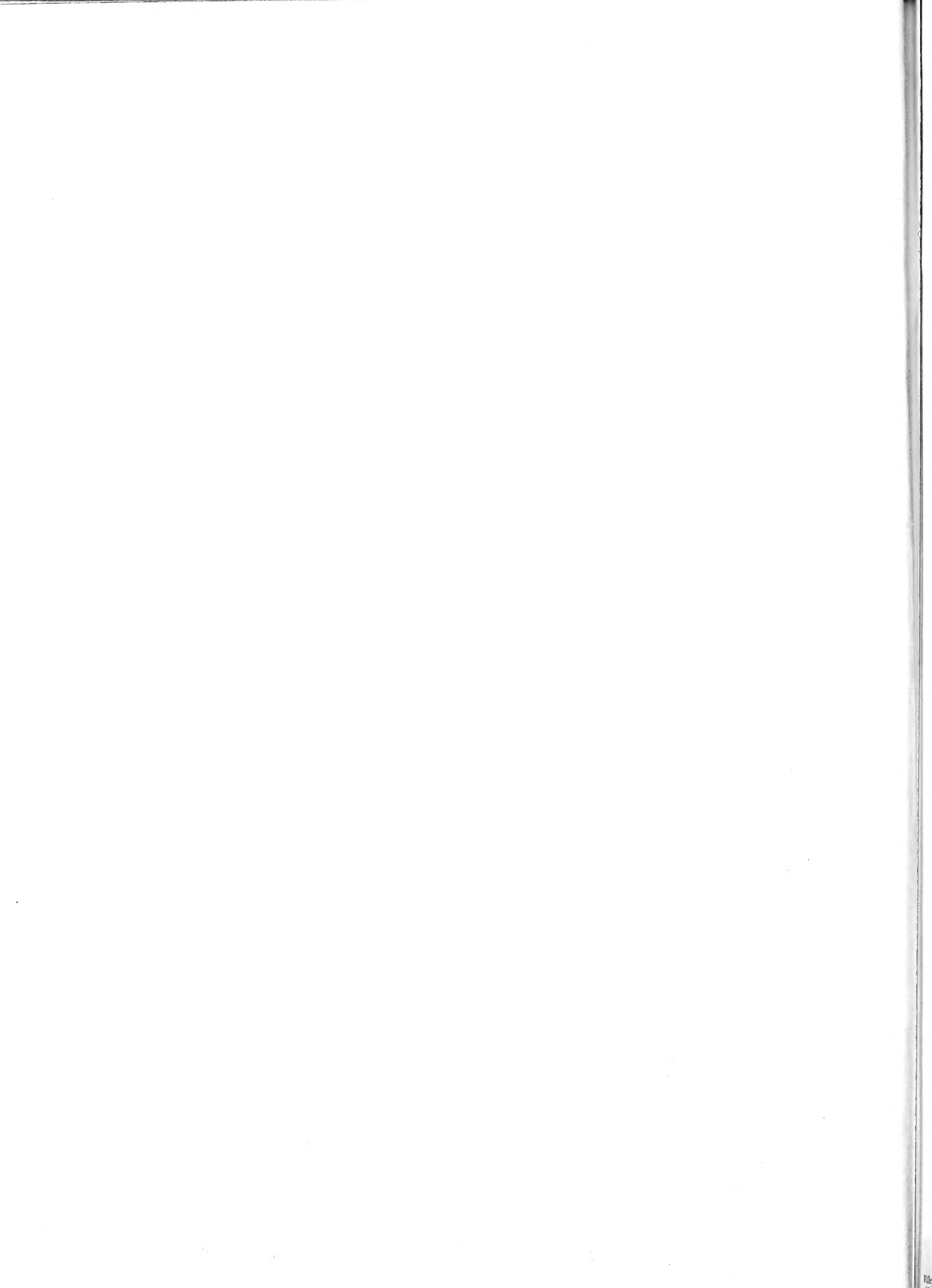
Sitzung vom 4. Oktober 1906.

Herr Stichel legt einen Kasten Falter der Gattung Perisama aus den südamerikanischen Nymphaliden vor und macht aufmerksam auf 2 Stück einer seltenen Art, eminens, die noch wenig in den Sammlungen vertreten ist. Die Tiere unterscheiden sich im wesentlichen von den anderen Arten der Gattung durch eine gelbe Randbinde auf der Oberseite der Hinterflügel, während alle übrigen Arten durchweg schwarze, graue oder graublaue Hinterflügel haben. Die Arten der Gattung sind sonst auf der Oberseite schwer zu unterscheiden, die hauptsächlichen Kennzeichen ergibt die Unterseite, die sehr verschieden gefärbt und gezeichnet ist. Das Vaterland der Gattung ist der tropische Gürtel von Süd-Amerika, hauptsächlich der westliche Teil, eine Art reicht bis Mexiko.

W. H.

Expedition, Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner in Leipzig.






Riley Dunn & Wilson

